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 - рассредоточенно  База практики - учебно-производственная слесарная мастерская | **360** |  |
| **Первый год обучения** | **204** |  |
| Тема 1 Вводное занятие  Безопасность 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 микрометром  Измерение 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 кривыми  Выполнение 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 плашкой  Нарезание 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 ТБ  Изучение 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. |