|  |  |
| --- | --- |
|  | **государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области****«Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации****Е.В. Золотухина»** |

УТВЕРЖДАЮ

Приказ директора колледжа

от 25.05.2021 г. № 119/1

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента**

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

среднего профессионального образования

по профессии

**15.01.35 Мастер слесарных работ**

**2021 г.**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Разработчики: Мироненко А.А.

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК

Протокол № \_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Мишин А.А.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |
|  |
| **3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля** |
| **4 условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля**  |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

**1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью ППКРС 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной. промышленной и экологической безопасности. правил организации рабочего места.

ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

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

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

**иметь практический опыт:**

организации рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности, экологической безопасности и бережливого производства;

подборе заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов;

выполнения подготовительных слесарных операций;

размерной обработке деталей;

термической обработке деталей;

выполнения пригоночных слесарных операций;

сборке и регулировке контрольно-измерительных инструментов;

поиске неисправностей и их устранений.

**уметь:**

выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием;

организовать рабочее место для выполнения производственного задания;

планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента;

производить расчеты и выполнять геометрические построения;

выполнять слесарную обработку, выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал, скоб под закалку;

выполнять закалку простых инструментов;

выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления;

изготавливать детали и собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);

контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации.

**знать:**

требования охраны труда по безопасным приемам работы;

правила пожарной, промышленной и экологической безопасности;

 правила организации рабочего места;

назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;

приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;

порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов по чертежам;

условные обозначения на чертежах;

правила построения технических чертежей;

устройство, порядок эксплуатации применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;

способы термообработки точного контрольного инструмента;

свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации;

способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;

систему допусков, посадок и принципы взаимозаменяемости;

конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;

порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 516 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 516 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 0 часов;

 учебной и производственной практики – 396 часов.

# **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1. | Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности. правил организации рабочего места. |
| ПК 1.2. | Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда. |
| ПК 1.3. | Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда. |
| ПК 1.4. | Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда. |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

**3. СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Всего часов***(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | ***Практика***  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | **Самостоятельная работа обучающегося,** часов | **Учебная,**часов | ***Производственная,****часов**(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | ***8*** |
| ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 | МДК 01.01 Технология ремонта машин и оборудования различного назначения | **108** | **108** | 23 | **-** | **-** | ***-*** |
|  | Практика | **396** |  | **216** | ***180*** |
|  | **Всего:** | **516** | **108** | 23 | **-** | **216** | **180** |

# **3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел ПМ 1. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента** | \* |  |
| **МДК 01. 01 Технология ремонта машин и оборудования различного назначения** | 108 |
| **Тема 1.1.****Сведения о механизмах и деталях машин** | **Содержание учебного материала** | 4 |
| 1. | Основные понятия. Виды передач. | 2 |
| 2. | Валы, оси и их опоры. |
| **Практические занятия**  | 2 |  |
| 1. | *Составление кинематической схемы* |
| **Тема 1.2. Слесарносборочные работы, инструменты.** | **Содержание учебного материала** | 24 | 2 |
| 1. | Классификация соединений деталей. Виды резьбовых соединений и область их применения. |
| 2 | Шпоночные и шлицевые соединения. |
| 3 | Соединения, получаемые вальцеванием, клепкой. |
| 4 | Сварные соединения. Соединения с гарантированным натягом.  |
| 5 | Пайка. Склеивание.  |
| 6 | Подшипники качения, скольжения.  |
| **Практические занятия** | 5 |  |
| 1 | *Изготовление макета зубчатой передачи.* |
| 2 | *Изготовление макета клиноременной передачи.* |
| 3 | *Изготовление стенда «Валы и оси»* |
|  4 | *Изготовление стенда «Виды резьбовых соединений»* |
| 5 | *Изготовление стенда «Инструмент для сборки резьбовых соединений»* |
| 6 | *Изготовление стенда «Подшипники».* |  |
| **Тема 1.3. Конструкция и** **изготовление режущих** **инструментов** | **Содержание учебного материала** | 28 |
| 1 | Основные свойства инструментальных материалов  |
| 2 | Конструкция токарных резцов  |
| 3 | Конструкция осевых инструментов  |
| 4 | Конструкция фрез  |
| 5 | Заточка инструмента |
| **Практические занятия** | 8 |  |
| 1 | *Изготовление стенда «Конструкция и классификация токарных резцов»* |
| 2 | *Изготовление стенда «Осевые инструменты»*  |
| 3 | *Изготовление стенда «Основные типы фрез»*  |
| 4 | *Заточка инструмента*  |
| 5 |  *«Контроль угла заточки инструмента»*  |
| **Тема 1.4.** **Конструкция и ремонт контрольно - измерительных инструментов и приборов.** | **Содержание учебного материала** | 27 | 2 |
| 1 | Тип калибров и область применения. Технологический процесс изготовления гладких калибров, ремонт.  |
| 2 | Технологический процесс изготовления профильных шаблонов.  |
| 3 | Универсальные контрольно- измерительные инструменты.  |
| 4 | Дефекты контрольно- измерительных инструментов и способы их устранения. |
| 5 | Классификация приспособлений, способы и погрешности установки заготовок в приспособлениях.  |
| 6 | Основные элементы приспособлений  |
| 7 | Конструкция и изготовление штампов.  |
| 8 | Конструкция, изготовление и ремонт пресс-форм.  |
| **Практические занятия** | 10 |  |
| 1 |  *«Составление технологической карты изготовления калибров»*  |
| 2 |  *«Выполнение схемы изготовления калибров»*  |
| 3 |  *«Изготовление калибра»*  |
| 4 |  *«Составление технологической карты изготовления шаблона»*  |
| 5 |  *«Выполнение схемы изготовления шаблона»*  |
| 6 | *«Изготовление шаблона»* |
| 7 |  *«Составление дефектной ведомости на ремонт контрольно-измерительных инструментов»*  |
| 8 |  *«Ремонт контрольноизмерительных инструментов»*  |
| 9 |  *«Изготовление макетов приспособлений»*  |
| **Учебная и производственная практика****Виды работ:**Безопасность труда и пожарная безопасность в мастерских Разметка металла: подготовка инструмента, разметка плоских поверхностей, пространственная разметка Рубка металла. Правка и гибка металла *Самостоятельная работа: разметить и вырубить заготовку из листового металла по карточке заданию*Резание металла ручным инструментом: ножовкой, ножницами. Резание металла с использованием электроинструмента: электрическими ножницами и с помощью углошлифовальной машины. *Самостоятельная работа: вырезать заготовку из листового металла по шаблону*Опиливание деталей различных профилей по разметке. Опиливание широких и узких поверхностей*Самостоятельная работа: изготовить шаблон для проверки углов заточки режущего инструмента*Подготовка инструмента. Сверление отверстий ручным электроинструментом Управление сверлильным станком. Сверление отверстий на вертикальном сверлильном станке Зенкование, зенкерование, развертывание отверстий *Самостоятельная работа: сверление отверстий по шаблону*Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях *Самостоятельная работа: изготовление крепежных деталей*Паяние металлов мягкими припоями. Контроль качества паяного шва *Самостоятельная работа: изготовление изделия по инструкционной карте*Шабрение различных поверхностей *Самостоятельная работа: составление инструкционной карты восстановления горизонтальных поверхностей шабрением*Выполнение комплексных работ.  | **396** |  |
|  | \* |
| **Всего** | **396** |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

## 4.1Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

* основы слесарных, сборочных и ремонтных работ,
* технических измерений; мастерских:
* слесарная,
* слесарно-сборочная по ремонту оборудования.

Оборудование учебного кабинета основ слесарных, сборочных и ремонтных работ; технических измерений и рабочих мест кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий «Приспособления и режущий инструмент»; образцы приспособлений; образцы режущих инструментов; измерительный инструмент.

Оборудование слесарной мастерской: рабочие места слесаря по количеству обучающихся; образцы деталей; измерительные инструменты.

Оборудование слесарно-сборочной мастерской: рабочие места по количеству обучающихся; набор сборочных единиц оборудования; металлообрабатывающие станки; режущие инструменты и приспособления; образцы оборудования; измерительные инструменты.

### 4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Н.П.Мавлевский, Р.К. Мещеряков, О.Ф. Полтавец Слесарь-

инструментальщик.1987

1. Б.С.Покровский, Слесарно – сборочные работы. 2005 г.
2. Б.С. Покровский, Инструментальные работы повышенной сложности,

2008.

### 4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Содержание рабочей программы данного модуля определено конкретным видом профессиональной деятельности, к которому готовится выпускник и разработано совместно с работодателями.

В целях реализации компетентностного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (решение конкретных ситуаций, групповые работы по поиску способов устранения неисправностей и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

 В рабочей программе модуля сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям, обеспечена самостоятельная работа обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей. Изучение модуля «Слесарная обработка деталей, изготовление сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» требует предварительного изучения общеобразовательных дисциплин в объёме основного общего среднего образования, а также дисциплины: «Основы слесарных и сборочных работ». Изучение других дисциплин общепрофессионального цикла возможно параллельно с изучением модуля.

Учебная практика организуется в мастерских образовательного учреждения и распределена на первый семестр. Производственная практика реализуется концентрировано после изучения междисциплинарного курса МДК.01.01 «Технология изготовления и ремонта машин и оборудования различного назначения».

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков.

Производственная практика организована на рабочих местах в металлообрабатывающих предприятиях работодателя.

Контроль знаний и умений проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущая аттестация обучающихся проводится в форме тестовых заданий, отчётов, контрольных работ.

Промежуточная аттестация обучающихся по междисциплинарному курсу проводится в форме экзамена. Итоговая аттестация в форме экзамена квалификационного.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции)  | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы контроля и оценки  |
|  Выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента  | -правильное выполнение правил по охране труда и технике безопасности при выполнении слесарных работ; -точность и скорость чтения чертежей; -обоснованный выбор инструментов и способов закрепления обрабатываемых деталей; -правильное выполнение приёмов слесарной обработки деталей ручным инструментом.  | наблюдение, хронометраж времени, затрачиваемого на изучение чертеж ей составление отчетов по практические занятия№1,2 , тестовые задания, экспертная оценка выполнения приёмов слесарной обработки.  |
| Выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.  | -точность и скорость чтения чертежей; -правильное определение видов и способов сборки оборудования; -точное соблюдение последовательности приёмов сборки технологическим требованиям.  | наблюдение, составление отчетов по практическим занятиям №3-6, тестовые задания, экспресс опрос №1  |
| Выполнять ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.  | -правильное выполнение правил по охране труда и технике безопасности при выполнении ремонтных работ; -умение диагностирования неисправностей оборудования; -обоснованный выбор способа ремонта оборудования.  | наблюдение, составление отчетов по практическим занятиям, экспертная оценка, экспресс опрос №2  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции)  | Основные показатели оценки результата  | Формы и методы контроля и оценки  |
| Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | * участие в конкурсах профессионального мастерства - участие в профориентационной работе;
* активное посещение учебных

занятий, консультаций и практики. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, документы, подтверждающие участие студента в мероприятиях  |
|  Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее  | -рациональность планирования и организации деятельности по проведению сборочных и ремонтных работ; | мониторинг сдачи заданий, записи в учебном журнале  |
| достижения, определенных руководителем.  | -своевременная сдача заданий и отчётов;-самоконтроль и самоанализ при выполнении учебных и производственных заданий; -обоснованность выбора способа действия в производственной ситуации  | экспертная оценка, наблюдение  экспертная оценка наблюдение  |
| Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности.  | - аргументированность предложенных способов решения задачи;-осуществлять оценку качества проделанной работы.  | экспертная оценка результатов анализа деятельности, наблюдение  |
| Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.  | - отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  | наблюдение на практических и лабораторных занятиях, в процессе учебной и производственной практики  |
| Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  | - соблюдение этических норм при работе в вычислительных сетях; - оформление документации с использованием ИКТ; - выбор необходимого программного обеспечения.  | наблюдение на практических занятиях, оценка качества оформления самостоятельных работ  |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.  | * соблюдение этических норм в процессе общения с преподавателями и обучающимися;
* - быстрота адаптации в новом коллективе;
* активность принятия участия в различных мероприятиях, кружках, секциях;
* соблюдение требований корпоративной или деловой культуры.
 | наблюдение взаимодействия с рабочими в местах прохождения практики, экспертная оценка социальной активности,  |
| Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).  | * своевременное получение

приписного свидетельства; * участие в учебных сборах вовремя обучение;
* участие в военно-спортивных объединениях;
* участие в военно-патриотических мероприятиях.
 | отчётные документы  |