



**Министерство образования и науки Самарской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«ТОЛЬЯТТИНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 04 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СВАРОЧНОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена

22.02.06 Сварочное производство

Тольятти, 2015

СОГЛАСОВАНО

Методической комиссией
социально-экономических
дисциплин

Председатель

_____ М.М.Феоктистова

_____ 2015г.

Составители: _____ Феоктистова М.М., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: _____ Луценко Т.Н., руководитель УМО ГАПОУ СО «ТМК»

Содержательная экспертиза: _____ Цейер И.Ф., преподаватель ГАПОУ СО «ТМК»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: _____

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от «21» апреля 2014г. № 360.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных программ профессиональных модулей среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство в соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Паспорт программы профессионального модуля | 4 |
| 2. Результаты освоения профессионального модуля | 6 |
| 3 Структура и содержание профессионального модуля | 7 |
| 4 Условия реализации программы профессионального модуля | 12 |
| 5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля | 15 |
| 6 Конкретизация результатов освоения профессионального модуля | 18 |
| Приложение А – Технологии формирования ОК | 22 |
| Приложение Б- Использование активных и интерактивных форм и методов | 23 |
| Лист изменений и дополнений, внесенных в рабочую программу | 25 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 «Организация и планирование сварочного производства»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа ПМ) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГАПОУ СО «ТМК», разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство базового уровня подготовки в части освоения основного вида деятельности: организация и планирование сварочного производства

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

Базовая часть

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

иметь практический опыт:

- текущего и перспективного планирования производственных работ;
- выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов;
- трудовых и материальных затрат;
- применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;
- организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта;
- обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;

уметь:

- разрабатывать текущую и планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
- определять трудоемкость сварочных работ;
- рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
- производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;
- проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;

знать:

- принципы координации производственной деятельности;
- формы организации монтажно-сварочных работ;
- основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ;
- тарифную систему нормирования труда;

- методику расчета времени заготовительных слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
- методы планирования и организации производственных работ;
- нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;
- методы и средств защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;
- нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.

Вариативная часть - не предусмотрено

1.3 Количество часов на освоение программы профессионального модуля

| Вид учебной деятельности | Объем часов |
|---|----------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 153 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 102 |
| Курсовая работа/проект | 30 |
| Учебная практика | 0 |
| Производственная практика | 72 |
| Самостоятельная работа студента (всего) в том числе: работа над курсовым проектом, расчетные работы, составление конспектов, подготовка докладов, подготовка рефератов | 51 |
| Промежуточная аттестация в форме | квалификационного экзамена |

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности: организация и планирование сварочного производства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями, указанными в ФГОС по специальности 22.02.06 Сварочное производство

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ПК 4.1 | Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. |
| ПК 4.2 | Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. |
| ПК 4.3 | Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. |
| ПК 4.4 | Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта. |
| ПК 4.5 | Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ. |
| 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 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. |

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

| Коды общих и профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля * | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Количество часов, отведенное на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
|---|---|--|--|---|---|-------------------------------------|---|----------------|--|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |
| | | | Всего, часов | в т.ч. Лабораторные занятия и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ПК 4.1-4.5 | МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке | 153 | 102 | 22 | 30 | 51 | 20 | | |
| | Производственная практика (по профилю специальности) | 72 | | | | | | | 72 |
| | Всего: | 225 | 102 | 22 | 30 | 51 | 20 | | 72 |

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа | Количество часов | Уровень усвоения |
|---|---|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке. | | 102 | |
| Тема 1. Общие вопросы технологической подготовки производства | 1.1 Типы и характеристики сварочного производства. | 2 | 2 |
| | 1.2 Производственная программа. | 2 | 2 |
| | 1.3 Режим работы и годовые фонды времени | 2 | 2 |
| | 1.4 Методы и приемы организации труда | 2 | 2 |
| | 1.5 Состав технологического процесса и общая методика разработки документации. | 2 | 2 |
| | 1.6 Проектирование сборочно-сварочных работ и расчет режимов сварки. | 2 | 2 |
| | 1.7 Проектирование работы промежуточного склада и отделения комплектации заготовок и деталей. | 2 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| 1 | Расчет фондов рабочего времени | 2 | |
| 2 | Расчет норм времени на сварочные операции | 4 | |
| Тема 2 Определение основных элементов производства | 2.1 Расчет необходимого количества оборудования и оснастки. | 2 | 2 |
| | 2.2 Грузоподъемные и транспортные средства | 2 | 2 |
| | 2.3 Определение состава и численности рабочих | 2 | 2 |
| | 2.4 Определение потребности в материалах и энергии. | 2 | 2 |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа | Количество часов | Уровень усвоения |
|---|---|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Практические занятия | | |
| 3 | Расчет количества оборудования и коэффициента его загрузки | 4 | |
| 4 | Расчет численности работающих. | 2 | |
| 5 | Расчет расходов основных, сварочных и вспомогательных материалов | 2 | |
| 6 | Расчет расхода энергоносителей. | 2 | |
| Тема 3 Общие вопросы проектирования цехов и участков | Состав сборочно-сварочного цеха и его производственные связи. | 2 | 2 |
| | Типовые схемы компоновки сборочно-сварочных цехов. | 2 | 2 |
| | Этапы разработки плана цеха и разреза. | 2 | 2 |
| | Нормы технологического проектирования. | 2 | 2 |
| | Планировка расположения сборочно-сварочного оборудования. | 2 | 2 |
| | Методика оформления спецификации к планировке. | 2 | 2 |
| | Практические занятия | 4 | |
| 7 | Проект участка сборки и сварки конкретного изделия. | | |
| Тема 4 Экономический анализ и технико-экономические показатели цеха | Оценка экономической эффективности проекта | 4 | 2 |
| | Себестоимость продукции и методика ее расчета | 6 | 2 |
| | Практические занятия | | |
| 8 | Расчет цеховой себестоимости изготовления. | 2 | |
| Тема 5 Вопросы безопасности и охрана труда и окружающей среды | Требования технологических процессов к помещениям, сооружениям и оборудованию по обеспечению техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды. | 6 | 2 |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа | Количество часов | Уровень усвоения |
|---|---|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.02 | | 51 | |
| <p style="text-align: center;">Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</p> <p>1 Влияние характеристик сварных изделий на особенности проектирования их производства – реферат (Тема 1.1)</p> <p>2 Мероприятия по организации труда – конспект (Тема1.4)</p> <p>3 Состав технологического процесса – конспект (Тема 1.5)</p> <p>4 Краткий обзор современного парка оборудования сварочного производства – реферат (Тема 1.7)</p> <p>5 Расчет фондов рабочего времени - отчет по практической работе (Тема1)</p> <p>6 Расчет норм времени на сварочные операции - отчет по практической работе (Тема1)</p> <p>7 Типовое подъемно-транспортное оборудование сборочно-сварочных цехов – реферат (Тема 2.2)</p> <p>8 Расчет количества оборудования и коэффициента его загрузки - отчет по практической работе (Тема2)</p> <p>9 Расчет численности работающих - отчет по практической работе (Тема2)</p> <p>10 Расчет расходов основных, сварочных и вспомогательных материалов - отчет по практической работе (Тема2)</p> <p>11 Расчет расхода энергоносителей - отчет по практической работе (Тема2)</p> <p>12 Проект участка сборки и сварки конкретного изделия- отчет по практической работе (Тема3)</p> <p>13 Расчет цеховой себестоимости изготовления- отчет по практической работе (Тема4)</p> <p>14 Разработать и оформить «Введение» курсовой работы</p> <p>15 Выполнить расчеты и оформить организационную часть курсовой работы</p> <p>16 Выполнить расчеты и оформить практическую часть курсовой работы</p> <p>17 Разработать и оформить «Заключение» курсовой работы</p> | | | |
| <p>Производственная практика(по профилю специальности)</p> <p>Виды работ</p> <p>1 Ознакомление с текущими и перспективными планами производственных работ сборочно-сварочного цеха (участка).</p> <p>2 Наблюдение за разработкой проекта изготовления сварной конструкции: - изучение конструкторской и нормативной документации;</p> | | 72 | |

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, Лабораторные занятия и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа | Количество часов | Уровень усвоения |
|---|--|------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | <p>- ознакомление с документацией технологического процесса;</p> <p>- ознакомление с методиками расчетов на основе нормативов:</p> <p>- технологических режимов,</p> <p>- трудовых затрат,</p> <p>- материальных затрат.</p> <p>3 Наблюдение за методами и приемами организации труда, эксплуатацией оборудования, оснастки, средств механизации, применяемыми на предприятии для повышения эффективности производства.</p> <p>4 Ознакомление с мероприятиями в сборочно-сварочном цеху (участке), обеспечивающими требования технологических процессов к помещениям, сооружениям и оборудованию по обеспечению техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды.</p> <p>5 Ознакомление с организацией ремонта и технического обслуживания на предприятии по Единой системе планово-предупредительного ремонта.</p> | | |
| <p>Примерная тематика курсовых работ (проектов)</p> <p>1. Расчет технико-экономических показателей участка по проведению сборочно-сварочных работ.</p> <p>2. Расчет эффективности использования ресурсов предприятия.</p> <p>3. Бизнес планирование на предприятии.</p> <p>4. Экономическая оценка и выбор варианта технологического процесса сборочно-сварочных работ</p> <p>5. Оценка экономической эффективности технологического процесса.</p> | | 30 | |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы ПМ требует наличия учебных кабинетов - социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и оснащение рабочих мест:

- парты, стулья, классная доска, стол преподавателя
- интерактивная доска, компьютеры, принтер, сканер, модем, проектор
- наглядные пособия
- информационные стенды
- учебная и справочная литература,
- нормативно-техническая документация,

Технические средства обучения:

- интерактивный комплекс (интерактивная доска, проектор, ноутбук)
- многофункциональное устройство

Реализация рабочей программы ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства предполагает обязательную производственную практику.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство.
2. Красовский А.И., Основы проектирования сварочных цехов: учебник для студ. ВУЗов, М.: Машиностроение, 2010
3. Миронов М.Г., Загородников С.В. Экономика отрасли (машиностроение). Учебник. М., ФОРУМ, ИНФРА-М, 2010г.
4. Положение о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования.
5. Рекомендации по применению Положения о производственной (профессиональной) практике студентов, курсантов образовательных учреждений среднего профессионального образования.
6. Рекомендации по планированию и организации производственной (профессиональной) практики по техническим специальностям в условиях действия государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Дополнительные источники

7. Жиделева, В.В. Каптейн Ю.Н.. Экономика предприятия. Учебное пособие. М., ИНФРА-М, 2009 г.
8. Экономика предприятия (фирмы): Учебник/ под редакцией профессора О.И.

- Волкова и доцента О.В. Девяткина – 3-е издание, переработан и дополнен – М. ИНФРА – М.2009
9. Экономика организаций(предприятий): Учебник. Под ред. Проф В.Я. Горфинкеля, проф. В.А. Швандара. – М, ЮНИТИ-ДАНА, 2009 г.
 10. Основы экономики и управления. Учебник, п/р Н.Н. Кожевникова. М, Издательский центр «Академия», 2009
 11. Б.И. Коган. Проектирование сборочно-сварочных цехов: учебное пособие для студ. ВУЗов. Кузбасс: типография ГУ Кузбасского государственного технического университета, 2005 г.
 12. Н.Л. Зайцев. Экономика организации. М., Экзамен, 2000 г.
 13. В.А. Кейлер. Экономика предприятия. М., ИНФРА-М. Новосибирск. НГАЭиУ. Сибирское соглашение. 2000 г.
 14. А.И. Михайлушкин. Экономика. Практикум. М., Высшая школа, 2001 г.
 15. П.И. Новицкий. Организация производства на предприятиях. М., Финансы и статистика, 2001 г.
 16. С.М. Пястолов. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М., Мастерство, 2001 г.
 17. Б.Л. Райзберг, Р.А. Фатхутдинов. Управление экономикой. М., ЗАО Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1999 г.
 18. Н.В. Сергеев. Экономика предприятия. М., Финансы и статистика, 2001 г.
 19. И.А. Сафронов. Экономика предприятия. Москва. Юристъ, 2002 г.
 20. Л.Н. Чечевицына. Микроэкономика. Ростов-на-Дону; Феникс, 2001 г.
 21. В.А. Швандара. Стандартизация и управление качеством продукции. М., ЮНИТИ, 1999 г.
 22. В.А. Швандара. Экономика предприятия. Тесты, задачи, ситуации. М., ЮНИТИ, 2001 г.

Интернет – ресурсы:

23. www.top-personal.ru
24. www.ecsocman.edu.ru

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоение ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства производится в соответствии с учебным планом по специальности 22.02.06 Сварочное производство и календарным графиком, утвержденным директором колледжа.

Образовательный процесс организуется строго по расписанию занятий, утвержденному заместителем директора по УР. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК 04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке, включающих в себя как теоретические, так и практические занятия.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Основы экономики организации», «Охрана труда», «Менеджмент», «Технология сварочных работ».

В процессе освоения ПМ предполагается проведение рубежного контроля знаний, умений у студентов. Сдача рубежного контроля (РК) является обязательной для всех обучающихся. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатываются учебно-методические комплексы.

С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики, выполнения курсовой работы разрабатываются методические рекомендации для студентов.

При освоении ПМ каждым преподавателем устанавливаются часы дополнительных занятий, в рамках которых для всех желающих проводятся консультации. График проведения консультаций размещен на входной двери каждого учебного кабинета.

При выполнении курсовой работы проводятся как групповые аудиторные консультации, так и индивидуальные.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля.

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по ПЗ и рубежному контролю является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ПЗ студент не допускается до сдачи квалификационного экзамена по ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по МДК:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля (социально-экономическое, гуманитарное)

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих проведение ПР:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля (социально-экономическое, гуманитарное)

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав:

-дипломированные специалисты;

Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы кон- троля и оценки |
|---|--|---|
| ПК4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. | -демонстрирует готовность участвовать в планировании основных показателей деятельности организации; -обосновывает применение экономических методов планирования и расчета основных показателей деятельности организации в практической ситуации | - экспертная оценка выполнения практических работ; -экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; - экспертная оценка разработанного бизнес-плана; - экспертная оценка выполнения курсовой работы |
| ПК4.2 Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. | - выполняет расчеты на основе нормативов: технологических режимов; трудовых затрат; материальных затрат | - экспертная оценка выполнения практических работ; -экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; - экспертная оценка разработанного бизнес-плана; - экспертная оценка выполнения курсовой работы |
| ПК4.3 Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. | -демонстрирует методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства | - экспертная оценка решения ситуационных задач на практических занятиях; -экспертная оценка выполнения практических работ |
| ПК4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово - предупредительного ремонта. | - организует ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта. | - экспертная оценка решения ситуационных задач на практических занятиях; -экспертная оценка выполнения практических работ |

| | | |
|--|--|---|
| ПК4.5 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ. | -обеспечивает профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ. | - экспертная оценка выполнения практических работ; - экспертная оценка выполнения курсовой работы; -экспертная оценка выполнения самостоятельной работы |
| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | -обоснование выбора и применения способов решения профессиональных задач; -демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач | |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | -демонстрация самооценки деятельности обучающегося в процессе анализа профессиональной деятельности; -демонстрация способности принятия решения для корректировки собственной деятельности; | |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | -демонстрация ответственности за результаты своей работы | |

| | | |
|---|---|--|
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | -демонстрация способности самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, осознанно планировать повышение квалификации | |
|---|---|--|

6 КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ

| | |
|---|--|
| ПК4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ. | |
| иметь практический опыт: текущего и перспективного планирования производственных работ; | -Ознакомление с текущими и перспективными планами производственных работ сборочно-сварочного цеха (участка). |
| уметь: -разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке; -определять трудоёмкость сварочных работ; | ПР№1 Расчет фондов рабочего времени ПР№7 Проект участка сборки и сварки конкретного изделия. |
| Знать: -основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ; -методы планирования и организации производственных работ; | Тема 1.Общие вопросы технологической подготовки производства Тема 2 Определение основных элементов производства |
| Самостоятельная работа | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Влияние характеристик сварных изделий на особенности проектирования их производства – реферат (Тема 1.1) - Мероприятия по организации труда – конспект (Тема1.4) - Краткий обзор современного парка оборудования сварочного производства – реферат (Тема 1.7) - Расчет фондов рабочего времени - отчет по практической работе (Тема1) - Расчет норм времени на сварочные операции - отчет по практической работе (Тема1) - Типовое подъемно-транспортное оборудование сборочно-сварочных цехов – реферат (Тема 2.2) - Расчет количества оборудования и коэффициента его загрузки - отчет по практической работе (Тема2) - Расчет численности работающих - отчет по практической работе (Тема2) 10 Расчет расходов основных, сварочных и вспомогательных материалов - отчет по практической работе (Тема2) - Расчет расхода энергоносителей - отчет по практической работе (Тема2) - Разработать и оформить «Введение» курсовой работы - Выполнить расчеты и оформить организационную часть курсовой работы | |
| ПК4.2Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. | |
| Иметь практический опыт: -выполнения технологиче- | -Наблюдение за разработкой проекта изготовления сварной конструкции: |

| | |
|---|---|
| ских расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат; | - изучение конструкторской и нормативной документации; - ознакомление с документацией технологического процесса; - ознакомление с методиками расчетов на основе нормативов: - технологических режимов, - трудовых затрат, - материальных затрат. |
| Уметь: -рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; -производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат; | ПР№2 Расчет норм времени на сварочные операции ПР№3 Расчет количества оборудования и коэффициента его загрузки ПР№4 Расчет численности работающих. ПР№8 Расчет цеховой себестоимости изготовления. |
| Знать: -формы организации монтажно-сварочных работ; -тарифную систему нормирования труда; -методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; -нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат; | Тема 3 Общие вопросы проектирования цехов и участков |
| Самостоятельная работа | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Проект участка сборки и сварки конкретного изделия- отчет по практической работе (Тема3) - Выполнить расчеты и оформить организационную часть курсовой работы - Выполнить расчеты и оформить практическую часть курсовой работы | |
| ПК4.3Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства. | |
| Иметь практический опыт: -применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; | -Наблюдение за методами и приемами организации труда, эксплуатацией оборудования, оснастки, средств механизации, применяемыми на предприятии для повышения эффективности производства. |
| Уметь: -производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных за- | ПР№4 Расчет численности работающих. ПР№6Расчет расхода энергоносителей ПР№8 Расчет цеховой себестоимости изготовления. |

| | |
|--|---|
| трат; | |
| Знать: -принципы координации производственной деятельности; -нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств | Тема 3 Общие вопросы проектирования цехов и участков Тема 4 Экономический анализ и технико-экономические показатели цеха |
| Самостоятельная работа | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Проект участка сборки и сварки конкретного изделия- отчет по практической работе (Тема3) - Расчет цеховой себестоимости изготовления- отчет по практической работе (Тема4) - Выполнить расчеты и оформить организационную часть курсовой работы - Выполнить расчеты и оформить практическую часть курсовой работы | |
| ПК4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово - предупредительного ремонта. | |
| Иметь практический опыт: -организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта; | -Ознакомление с организацией ремонта и технического обслуживания на предприятии по Единой системе планово-предупредительного ремонта. |
| Уметь: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; | ПР№5 Расчет расходов основных, сварочных и вспомогательных материалов |
| Знать: -нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств | Тема 3 Общие вопросы проектирования цехов и участков |
| Самостоятельная работа | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Проект участка сборки и сварки конкретного изделия- отчет по практической работе (Тема3) - Выполнить расчеты и оформить организационную часть курсовой работы | |
| ПК4.5 Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ. | |
| Иметь практический опыт: | -Ознакомление с мероприятиями в сборочно-сварочном цеху (участке), обеспечивающими требования технологических про- |

| | |
|--|--|
| <p>обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;</p> | <p>цессов к помещениям, сооружениям и оборудованию по обеспечению техники безопасности, пожарной безопасности, охраны труда и защиты окружающей среды.</p> |
| <p>Уметь: -проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;</p> | |
| <p>Знать: методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</p> | <p>Тема 5 Вопросы безопасности и охрана труда и окружающей среды</p> |
| <p style="text-align: center;">Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнить расчеты и оформить организационную часть курсовой работы - Разработать и оформить «Заключение» курсовой работы | |

Приложение А

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

| Название ОК | Технология формирования ОК (на учебных занятиях) |
|--|---|
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Имитационная деловая игра |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Анализ и разработка предложений по заданной ситуации. |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Подготовка рефератов, докладов, сообщений Конспектирование текста |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Коллективное обсуждение вместе с обучающимися выполненных профессиональных ситуаций |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Решение вариативных задач и упражнений |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Выполнение самостоятельной работы |

Приложение 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

| № | Тема учебного занятия | Активные и интерактивные формы и методы обучения на уроке | Код формируемых компетенций |
|----|---|---|---------------------------------------|
| 1 | Методы и приемы организации труда | Деловая игра | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.3 |
| 2 | Расчет фондов рабочего времени | Практическая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 3 | Расчет норм времени на сварочные операции | Практическая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 4 | Расчет количества оборудования и коэффициента его загрузки | Практическая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 5 | Расчет численности работающих | Практическая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 6 | Расчет расходов основных, сварочных и вспомогательных материалов | Практическая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 7 | Расчет расхода энергоносителей | Практическая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 8 | Проект участка сборки и сварки конкретного изделия | Метод проектов | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 9 | Себестоимость продукции | Деловая игра | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.3 |
| 10 | Расчет цеховой себестоимости изготовления | Практическая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 4.2 ПК4.1, 4.2 |
| 11 | Постановка цели курсовой работы, выдача задания, требования к содержанию разделов | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 12 | Определение постов (рабочих мест) для автоматической сварки | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 13 | Экономическое обоснование проекта участка | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 14 | Расчет прямых затрат на производство | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 |

| | | | |
|----|---|-----------------|-----------------------------------|
| | | | ПК4.1, 4.2 |
| 15 | Расчет фондов заработной платы | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 16 | Расчет расходов на содержание и эксплуатацию оборудования | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 17 | Расчет сметы общецеховых расходов | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 18 | Расчет себестоимости | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 19 | Анализ технико-экономических показателей участка | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |
| 20 | Расчет экономической эффективности участка | Курсовая работа | ОК2-ОК4, ОК6-ОК8 ПК4.1, 4.2 |

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

| | |
|--|--------------|
| № изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением; | |
| БЫЛО | СТАЛО |
| Основание: | |
| Подпись лица внесшего изменения | |