



Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«Колледж технического и художественного образования г. Тольятти»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ КТиХО

*С.М.Медведева* С.М.Медведева

№ 01-20/125  
« 20 » 04 2020 г.

## ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

По специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство

Тольятти  
2020 г.

ОДОБРЕНА  
Методическим объединением  
МАШИНОСТРОЕНИЕ И  
ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Протокол № 9 от «16.04» 2020г.

Руководитель МО:

 / Л.Т. Агафонова

Программа преддипломной практики  
разработана на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта  
по специальности среднего профессионального  
образования 22.02.06 Сварочное производство  
(базовая подготовка)

Зам.директора по УПР

 / И.А. Мочалов/

СОГЛАСОВАНА

Ведущий инженер по сварке,  
ПАО «КуйбышевАзот»

 А.Ю. Барсуков  
«17» 04 2020 г.

Составитель:

Л.Т. Агафонова, преподаватель высшей квалификационной  
категории

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая  
экспертиза:

Л.Т. Агафонова, руководитель МО «МАШИНОСТРОЕНИЕ И  
ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ»

Содержательная  
экспертиза:

О.М. Видяева, преподаватель первой квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1. | Паспорт программы преддипломной практики                      | 4  |
| 2. | Структура и содержание преддипломной практики                 | 8  |
| 3. | Условия реализации программы преддипломной практики.          | 15 |
| 4. | Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики | 16 |
| 5. | Приложения  | 21 |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Цели и задачи преддипломной практики

Программа преддипломной практики направлена на углубление первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку обучающегося готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности, а также на базах предприятий, участвующих в дуальном обучении.

В основу практического обучения положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Преддипломная практика является завершающим этапом и проводится после освоения программ подготовки специалистов среднего звена по специальности 22.02.06 Сварочное производство (базовая подготовка) и сдачи всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных учебным планом.

## 1.2 Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы производственной (преддипломной) практики обучающийся должен развить:

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 в 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.

ПК 1.1\_Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.

ПК 1.2\_Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3\_Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.

ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.2 Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.

ПК 2.3 Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

- ПК 2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
- ПК 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
- ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
- ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
- ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
- ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.
- ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
- ПК 4.2. Производить технологические расчеты 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 плано-предупредительного ремонта.
- ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.
- ПК.5.1 Выполнять подготовительные и сборочные операции перед сваркой.
- ПК 5.2 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
- ПК 5.3 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом (РАД) простых деталей неответственных конструкций.
- ПК 5.4 Выполнять частично механизированную и автоматическую сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций
- ПК 5.5 Выполнять газовую сварку (наплавку) (Г) простых деталей неответственных конструкций.

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности:

Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

Организация и планирование сварочного производства.

Разработка технологических процессов и проектирование изделий.

Контроль качества сварочных работ.

Выполнение работ по профессиям рабочих 19756 Электрогазосварщик, 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, 11618 Газорезчик.

По окончании практики обучающийся сдает отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания, по форме, установленной ГАПОУ КТиХО и аттестационный лист – характеристику, установленной ГАПОУ КТиХО формы.

Индивидуальное задание на практику разрабатываются в соответствии с тематическим планом.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы - дипломный проект.

### **1.3 База практики**

Программа преддипломной практики предусматривает выполнение функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно – программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа.

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности, а также на базах предприятий участвующих в дуальном обучении на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

В договоре колледжа и организации оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе на преддипломную практику.

#### **1.4 Организация практики**

Для проведения преддипломной практики в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа преддипломной практики по специальности;
- план-график консультаций и контроля за выполнением обучающимися программы преддипломной практики;
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении обучающихся по базам практики;
- индивидуальные задания.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период преддипломной практики для обучающихся проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам:

- ознакомление с предприятием;
- ознакомление с подразделениями предприятия, в том числе: изучение заготовительных, сборочных и сварочных работ в подготовительных и сборочно-сварочных цехах; изучение вопросов организации и экономики предприятия;
- выполнение индивидуального задания и сбор материалов по дипломному проекту;
- выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников;
- обобщение материала и оформление отчета;
- зачетное занятие

Во время преддипломной практики проводятся лекции по адаптации выпускников в трудовых коллективах, по управлению качеством, по экономике производственной деятельности, продаже сложных технических систем.

Обучающиеся при прохождении преддипломной практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой преддипломной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

### **1.5 Контроль работы студентов и отчётность**

По итогам преддипломной практики обучающиеся представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием и аттестационный лист - характеристику от руководителя практики от предприятия.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана – графика консультаций и контроля за выполнением тематического плана преддипломной практики.

Итогом преддипломной практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от образовательной организации с учётом аттестационного листа – характеристики и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимся в период прохождения практики.

Обучающиеся, не выполнившие план преддипломной практики, не допускаются к государственной итоговой аттестации.

### **1.6 Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение практики в объеме 4 недель.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Объем преддипломной практики и виды учебной работы

| <b>Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</b> | <b>Количество часов (недель)</b> |
|--|----------------------------------|
| <b>Всего</b>   | <b>144 часа (4 недели)</b>       |
| в том числе:   |                                  |
| лекции   | 72 часов                         |
| Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников    | 72 часов                         |



## 2.2 Тематический план и содержание преддипломной практики

| Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников                       | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ   | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1   | 2   | 3           | 4                |
| <b>Организационное занятие</b>  | <i>Содержание учебного материала</i>  |             |                  |
|   | 1 Оформление на работу. Инструктаж по технике безопасности труда, ознакомление со структурой предприятия и правилами внутреннего распорядка. Режим работы предприятия. Правила внутреннего и трудового распорядка.  | 2           |                  |
| <b>Раздел 1 Изучение работы предприятия</b>   |   | <b>16</b>   |                  |
| <b>Тема 1.1 Общая характеристика и структура предприятия (подразделения).</b>                                       | <i>Содержание учебного материала</i>  |             |                  |
|   | 1 Основные направления деятельности предприятия, изготавливаемая продукция, ее назначение. Структура предприятия, его техническая оснащенность. Структура управления. Численность работающих. Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия. Взаимодействие предприятия с органами управления и другими субъектами хозяйствования | 4           | 3                |
| <b>Тема 1.2 Изучение заготовительных, сборочных и сварочных работ в подготовительных и сборочно-сварочных цехах</b> | <i>Содержание учебного материала</i>  |             |                  |

| 1   | 2                                    | 3  | 4 | 5 |
|---|--------------------------------------|--|---|---|
| <b>Тема 1.2 Изучение заготовительных, сборочных и сварочных работ в подготовительных и сборочно-сварочных цехах</b> | 1                                    | Связь подготовительно-заготовительного и сборочно-сварочного цеха. Изучение функций подготовительного и сборочно-сварочного цеха. Организация рабочих мест. Режим труда. Описание численного и квалификационного состава работающих (разряды, категории). Организация и описание подготовительно-заготовительных работ и сборочно-сварочных. Выбор необходимого материала для сварочных работ в зависимости от химического состава и по техническим требованиям чертежей. Разметка материала в соответствии с чертежами. Рубка, газорезка материала на заготовки. Опиливание, зачистка кромок. Сортировка заготовок, перемещение в сборочно-сварочный цех. | 2 | 3 |
|   | <b>Виды работ</b>                    |  |   |   |
|   | 1                                    | Составление маршрутных листов на перемещение заготовленного материала  | 4 | 2 |
|   | 2                                    | Составление заявок на получение необходимого материала со склада, нарядов и другой текущей документации  |   |   |
| <b>Тема 1.3. Изучение вопросов организации и экономики предприятия</b>  | <b>Содержание учебного материала</b> |  |   |   |
|   | 1                                    | Функции отдела труда и заработной платы. Нормирование в цеху. Изучение форм оплаты труда, морального и материального стимулирования. Изучение вида собственности предприятия. Источники финансирования. Показатели прибыли и рентабельности. Распределение средств. Состав основных и оборотных производственных фондов. Организация материально-технического обеспечения. Работа по внедрению новых технологий, по изобретательству и рационализаторству, повышению квалификации рабочих и ИТР.   | 4 | 3 |
|   | <b>Виды работ</b>                    |  |   |   |
|   | 1                                    | Изучение вопросов организации и экономики предприятия  | 2 | 2 |

| 1   | 2                                    | 3  | 4 |
|---|--------------------------------------|--|---|
| <b>Раздел 2 Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников</b> |                                      | <b>72</b>  |   |
| <b>Тема 2.1 Должностные обязанности мастера сварочного цеха (участка).</b>        | <i>Содержание учебного материала</i> |  |   |
|   | 1                                    | Характер работы. Расстановка рабочих и бригад. Выдача производственного задания в соответствии с производственными графиками. Составление табелей, нарядов. Обеспечение выполнения в установленный срок производственных заданий по объему, качеству. Мероприятия по снижению трудоемкости изготавливаемых сварных конструкций. Контроль за соблюдением технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов. Инструктажи и мероприятия по выполнению правил охраны труда, техники безопасности. Мероприятия по охране окружающей среды, ресурсосбережению. | 2 |
|   | <i>Виды работ</i>                    |  |   |
|   | 1                                    | Руководство работой бригадиров и рабочих в производственных условиях. Составление производственных графиков. Контроль за выполнением производственных графиков. Контроль за соблюдением технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов. Проверка качества изготавливаемых сварных конструкций, узлов. Проведение инструктажей и мероприятий по соблюдению правил, требований и норм охраны труда.   | 3 |
| <b>Тема 2.2 Функции и должностные обязанности мастера ОТК.</b>                    | <i>Содержание учебного материала</i> |  |   |
|   | 1                                    | Показатели качества изготавливаемых сварных конструкций, узлов, деталей  | 2 |
|   | <i>Виды работ</i>                    |  |   |
|   | 1                                    | Анализ информации о функциях и работе мастера ОТК. Определение качества изготавливаемых сварных конструкций. Оформление актов на брак.   | 3 |

| 1   | 2                                    | 3   | 4  |   |
|---|--------------------------------------|---|----|---|
| <b>Тема 2.3 Должностные обязанности техника-технолога по сварке цеха (участка).</b>   | <b>Содержание учебного материала</b> |   |    |   |
|   | 1                                    | Характер работы. Разработка технологических процессов сварочного производства в соответствии с нормативными документами. Выдача производственного задания рабочим. Составление пооперационного маршрута технологического процесса сварки и сборки сварных конструкций узлов, деталей. Составление карт технологического процесса сварки. Составление маршрутных карт. Расчет подетальных и пооперационных норм расхода материалов, топлива, энергии. Контроль над соблюдением технологического процесса сварки и правилами эксплуатации оборудования.     | 6  | 2 |
|   | <b>Виды работ</b>                    |   |    |   |
|   | 1                                    | Руководство работой сварщиков в производственных условиях.<br>Разработка и анализ технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.<br>Разработка пооперационных маршрутов технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.<br>Разработка карты технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей и маршрутных карт.<br>Контроль соблюдения технологического процесса сварки и правил эксплуатации оборудования. Расчет удельных норм расхода материалов, топлива, энергии. | 18 | 3 |
| <b>Раздел 3 Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы)</b> |                                      | <b>54</b>   |    |   |
| <b>Тема 3.1 Выполнение индивидуального задания и сбор материалов по дипломному проекту</b>  | <b>Содержание учебного материала</b> |   |    |   |
|   | 1                                    | Выполнение индивидуального задания и сбор материалов по дипломному проекту  | 6  | 2 |

|  |                                      |  |              |            |
|--|--------------------------------------|--|--------------|------------|
| <b>Тема 3.1 Выполнение индивидуального задания и сбор материалов по дипломному проекту</b> | <b>Виды работ</b>                    |  |              |            |
|  | 1                                    | Анализ литературных источников, нормативной, технической и технологической документации. Работа по систематизации документов   | 36           | 3          |
| <b>Раздел 4 Оформление отчётных документов по практике</b>                                 |                                      |  | <b>12</b>    |            |
| <b>Тема 4.1 Оформление отчётных документов по практике</b>                                 | <b>Содержание учебного материала</b> |  |              |            |
|  | 1                                    | Отчет по практике составляется по результатам изучения, анализа и наблюдений производственных процессов и работы структурных подразделений предприятий. В отчете должны быть отражены все разделы практики. Отчет должен быть написан чернилами или напечатан на ПЭВМ в соответствии с ГОСТ 2.105-95. К отчету могут прилагаться зарисовки, схемы, документы на отдельных бланках. Отчет подписывается руководителем от предприятия и заверяется печатью организации | 6            | 3          |
|  | <b>Виды работ</b>                    |  |              |            |
|  | 1                                    | Систематизация собранного (полученного) материала. Оформление документации.  | 6            | 3          |
|  |                                      |  | <b>Всего</b> | <b>144</b> |

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).

### **2.3 Индивидуальное задание студенту**

Форма индивидуального задания обучающемуся представлена в приложении 1 к рабочей программе преддипломной практики.

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Информационное обеспечение обучения.

##### Основные источники

1. Сварка и резка металлов: учебное пособие для СПО /под общей редакцией Ю.В. Казакова-М: ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.
2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО /В.В. Овчинников - М., ИЦ «Академия», 2015. - 224 с.
3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений. Практикум: учебное пособие/В.В. Овчинников-М., ИЦ «Академия», 2014. - 112 с.
4. Овчинников В.В. Дефекты сварных соединений. Практикум: учебное пособие для СПО /В.В. Овчинников. - М., ИЦ «Академия», 2014. – 64 с.
5. Овчинников В.В. Электросварщик ручной сварки (дуговая сварка в защитных газах): Учеб.пособие /В.В. Овчинников. - М.: ИЦ «Академия», 2012. – 64 с.
6. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: Учебник для СПО /В.В. Овчинников. – М.: ИЦ «Академия», 2013. – 208 с.
7. Овчинников В.В. Охрана труда при производстве сварочных работ: учеб.пособие /В.В.Овчинников. – М.: Изд.центр «Академия», 2012. – 64 с.
8. Милютин В.С Источники питания и оборудование для электрической сварки плавлением: учебник для СПО/В.С. Милютин. Р.Ф. Катаев-М., ИЦ «Академия», 2013. - 368 с.
9. Маслов Б.Г. Производство сварных конструкций: учебник для СПО/Б.Г. Маслов, Выборнов А.П.- М.:ИЦ «Академия», 2014.-288 с.
10. Специальные способы сварки и резки: уч. пособие для студентов учреждений СПО/М.Д. Банов, В.В. Масаков, Н.П. Плюснина. – М.; ИЦ «Академия», 2014 – 208 с.
11. Электрическая дуговая сварка: уч.пособие для студ. НПО /В.С. Виноградов. – М.: ИЦ «Академия», 2013 -208 с
12. Сварка и резка металлов: учеб. пособие для нач. проф. образования /М.Д. Банов, Ю.В. Казаков, М.Г. Козулин и др.; под ред. Ю.В. Казакова. – М.; ИЦ «Академия», 2013. - 400 с.
13. Технология электросварочных и газосварочных работ: учебник для нач. проф образования

##### Дополнительные источники

1. Маслов Б.Г. Сварочные работы. - М., ИЦ «Академия», 2014. - 240 с.
2. В.В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов. – М., ИЦ «Академия», 2012. - 224 с.
3. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.
4. Овчинников В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ. Рабочая тетрадь. - М., ИЦ «Академия», 2012. - 80 с.
5. Чебан В.А. Сварочные работы. - Ростов на Дону, Феникс, 2010. - 368 с

##### Интернет-ресурс

1. [www.svarka.net](http://www.svarka.net)
2. [www.welding.com](http://www.welding.com)
3. Электронный ресурс «Сварка», форма доступа: [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru) – [www.svarka.net](http://www.svarka.net), [www.svarka-reska.ru](http://www.svarka-reska.ru)
4. Сайт в интернете «Сварка и сварщик», форма доступа: [www.welding.com](http://www.welding.com)
5. Сварщик» портал о сварке и сварочном оборудовании:Режим доступа// <http://www.welder.ru/>
6. Промышленная группа «Дюкон»:Режим доступа // <http://svarka.dukon.ru/>

7. Виртуальная библиотека для сварщика: Режим доступа [//http://www.svarkainfo.ru/rus/lib/books/](http://www.svarkainfo.ru/rus/lib/books/)
8. СВАРОЧНЫЙ ПОРТАЛ для машиностроения, строительства, нефтегазохимической промышленности является одним из лучших источников информации о сварке, об сварочном, строительном, машиностроительном, нефтехимическом оборудовании, производящемся и поставляемом в России: Режим доступа [//http://www.svarka.com/](http://www.svarka.com/)

**Нормативные документы:**

1. Изображения и обозначения швов сварных соединений.
2. ГОСТ 2601-84 Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
3. ГОСТ 3242-79 Соединения сварные. Методы контроля качества.
4. ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
5. ГОСТ 7512-82 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радиографический метод.
6. ГОСТ 14782-86 Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвуковые.
7. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
8. ГОСТ 20415-82 Контроль неразрушающий. Методы акустические. Общие положения.
9. ГОСТ 20426-82 Контроль неразрушающий. Методы дефектоскопии радиационные. Область применения.
10. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
11. ГОСТ 3.1705-81 Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка.
12. ГОСТ 2601-84. Сварка металлов. Термины и определение основных понятий.
13. ГОСТ 9466-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки сталей и наплавки. Классификация и общие технические условия.
14. ГОСТ 9467-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы.
15. ГОСТ 10051-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой наплавки поверхностных слоёв с особыми свойствами. Типы.
16. ГОСТ 10052-75. Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки высоколегированных сталей с особыми свойствами. Типы.
17. ГОСТ 11969-79 Сварка плавлением. Основные положения и их обозначения.
18. ГОСТ 23870-79 Свариваемость сталей. Метод оценки влияния сварки плавлением на основной металл
19. ГОСТ 2246-70 Проволока стальная сварочная. Технические условия.
20. ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений.
21. ГОСТ 19521-74 Сварка металлов. Классификация.
22. ГОСТ 7871-75 Проволока сварочная из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия.
23. ГОСТ 9356-75 Рукава резиновые для газовой сварки и резки металлов. Технические условия.
24. ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
25. ГОСТ 23518-79 Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
26. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.



27. ГОСТ 15860-84 Баллоны стальные сварные для сжиженных углеводородных газов на давление до 1.6 Мпа. Технические условия.
28. ГОСТ Р ИСО 14175-2010 Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ

Контроль и оценка результатов освоения преддипломной практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения работ на предприятии, а также сдачи обучающимися отчета по практике и аттестационного листа - характеристики.

| Результаты практики (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
|---|--|
| <p><b>Приобретённый практический опыт:</b><br/>           Определения уровня развития предприятия.<br/>           Описания изготавливаемой продукции и ее назначение. Анализа нормативно-правовых актов, регламентирующие деятельность предприятия<br/>           Анализа работы сборочно-сварочного цеха в производственном цикле предприятия.<br/>           Оформления заявки на склад.<br/>           Выбор материала по химическому составу<br/>           Анализ работы сборочно-сварочного цеха в производственном цикле предприятия.<br/>           Оформления заявки на склад.<br/>           Руководить работой по разметке заготовок.<br/>           Руководить работой по рубке (газорезке) материала на заготовки.<br/>           Руководить работой по сборке сварочных единиц.<br/>           Составлять техническую и отчетную документацию: составлять наряды, маршрутные листы на перемещение заготовок, табелей нормирования труда.<br/>           Анализировать информацию об источниках финансирования, о показателях прибыли, рентабельности, распределении средств, об основных оборотных производственных фондах. Анализировать организацию материально-технического обеспечения.<br/>           Анализировать работу по внедрению новых технологий. Формировать навыки самостоятельной работы и профессионального мышления, бригадиров и рабочих в производственных условиях.<br/>           Составлять производственные графики.<br/>           Контроль за выполнением производственных графиков. Контроль за соблюдением технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов.<br/>           Проверять качество изготавливаемых сварных конструкций, узлов. Проводить инструктажи и мероприятия по выполнению правил охраны труда и техники безопасности.</p> | <p><b>Формы контроля обучения:</b><br/>           практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера</p> <p><b>Формы оценки</b><br/>           накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля</b><br/>           выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки</b><br/>           мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся, формирование результата итоговой аттестации по ПДП на основе суммы результатов текущего контроля.</p> |

Составление маршрутных листов на перемещение заготовленного материала  
Составление заявок на получение необходимого материала со склада, нарядов и другой текущей документации  
Изучение вопросов организации и экономики предприятия.  
Руководство работой бригадиров и рабочих в производственных условиях. Составление производственных графиков. Контроль за выполнением производственных графиков. Контроль за соблюдением технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов.  
Проверка качества изготавливаемых сварных конструкций, узлов. Проведение инструктажей и мероприятий по выполнению правил охраны труда и техники безопасности.  
Анализ информации о функциях и работе мастера ОТК.  
Определение качества изготавливаемых сварных конструкций. Оформление актов на брак.  
Руководство работой сварщиков в производственных условиях.  
Разработка и анализ технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.  
Разработка пооперационных маршрутов технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.  
Разработка карты технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей и маршрутных карт.  
Контроль соблюдения технологического процесса сварки и правил эксплуатации оборудования. Расчет удельных норм расхода материалов, топлива, энергии.  
Анализ литературных источников, нормативной, технической и технологической документации. Работа по систематизации документов  
Систематизация собранного (полученного) материала. Оформление документации.

***Освоенные умения:***

Определять уровень развития предприятия. Описывать изготавливаемую продукцию и знать ее назначение. Анализировать нормативно-правовые акты,

|   |  |
|---|--|
| <p>регламентирующие деятельность предприятия</p> <p>Анализировать работу сборочно-сварочного цеха в производственном цикле предприятия.</p> <p>Понимать роль работы подготовительно-заготовительного цеха (участка).</p> <p>Оформлять заявки на склад.</p> <p>Выбирать материал по химическому составу</p> <p>Анализировать работу сборочно-сварочного цеха в производственном цикле предприятия.</p> <p>Понимать роль работы подготовительно-заготовительного цеха (участка).</p> <p>Оформлять заявки на склад.</p> <p>Выбирать материал по химическому составу</p> <p>Руководить работой по разметке заготовок.</p> <p>Руководить работой по рубке (газорезке) материала на заготовки.</p> <p>Руководить работой по сборке сварочных единиц.</p> <p>Составлять техническую и отчетную документацию: составлять наряды, маршрутные листы на перемещение заготовок, табелей нормирования труда.</p> <p>Анализировать информацию об источниках финансирования, о показателях прибыли, рентабельности, распределении средств, об основных оборотных производственных фондах. Анализировать организацию материально-технического обеспечения.</p> <p>Анализировать работу по внедрению новых технологий. Формировать навыки самостоятельной работы и профессионального мышления. бригадиров и рабочих в производственных условиях.</p> <p>Составлять производственные графики.</p> <p>Контролировать за выполнением производственных графиков.</p> <p>Контролировать за соблюдением технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов.</p> <p>Проверять качество изготавливаемых сварных конструкций, узлов. Проводить инструктажи и мероприятия по выполнению правил охраны труда и техники безопасности.</p> <p>Анализировать информацию о функциях и работе мастера ОТК.</p> <p>Определять качество изготавливаемых</p> |  |
|---|--|

сварных конструкций.  
Оформлять акты на брак.  
Руководить работой сварщиков в производственных условиях.  
Разрабатывать и анализировать технологические процессы изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.  
Разрабатывать пооперационные маршруты технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.  
Разрабатывать карты технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей и маршрутных карт.  
Контролировать соблюдение технологического процесса сварки и правил эксплуатации оборудования. Рассчитывать удельные нормы расхода материалов, топлива, энергии. Формировать умения анализировать, обобщать, систематизировать собранный (полученный) материал. Вести документацию.

***Усвоенные знания:***

Знать: назначение конструкционных сталей. информацию об источниках финансирования, о показателях прибыли, рентабельности, распределении средств, об основных оборотных производственных фондах. Организацию материально-технического обеспечения. Работу по внедрению новых технологий.  
Руководство работой бригадиров и рабочих в производственных условиях. Составление производственных графиков. Контроль за выполнением производственных графиков. Контроль за соблюдением технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов.  
Проверку качества изготавливаемых сварных конструкций, узлов. Проведение инструктажей и мероприятий по выполнению правил охраны труда и техники безопасности.  
Информацию о функциях и работе мастера ОТК.  
Определение качества изготавливаемых сварных конструкций. Оформление актов на брак  
Руководство работой сварщиков в производственных условиях.

|   |  |
|---|--|
| <p>Разработка и анализ технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.</p> <p>Разработка пооперационных маршрутов технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.</p> <p>Разработка карты технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей и маршрутных карт.</p> <p>Контроль соблюдения технологического процесса сварки и правил эксплуатации оборудования. Расчет удельных норм расхода материалов, топлива, энергии.</p> <p>Систематизация собранного (полученного) материала. Оформление документации.</p> |  |
|---|--|



Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«Колледж технического и художественного образования г. Тольятти»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора ГАПОУ КТиХО  
\_\_\_\_\_ И.А. Мочалов

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
**по преддипломной практике**

Специальность 22.02.06 Сварочное производство

Группа № \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_

Место прохождения \_\_\_\_\_

1. Общее ознакомление с предприятием.
  2. Изучение технологического процесса и оборудования на рабочих местах.
  3. Выполнение индивидуального задания. \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (Ф.И.О. обучающегося)



Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«Колледж технического и художественного образования г. Тольятти»

## ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

(Ф.И.О. студента)  
 \_\_\_\_\_  
 22.02.06 Сварочное производство  
 \_\_\_\_\_  
 (специальность)  
 \_\_\_\_\_  
 (учебная группа)  
 \_\_\_\_\_  
 (дата начала и окончания практики)

### Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование тем | Количество часов |            | Фамилия инструктора |
|-------|------------------|------------------|------------|---------------------|
|       |                  | По плану         | фактически |                     |
|       |                  |                  |            |                     |
|       |                  |                  |            |                     |

### УЧЕТ ВЫПОЛНЯЕМОЙ РАБОТЫ

| № п/п | Дата проведения занятия | Краткое содержание работ, выполняемых студентами | Затрачено времени в часах | Оценка вып. работы |                 | Подпись инструктора |
|-------|-------------------------|--|---------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|
|       |                         |  |                           | % выполнен. нормы  | Оценка качества |                     |
| 1.    |                         |  |                           |                    |                 |                     |

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИНСТРУКТОРА по итогам практики

за время практики студент \_\_\_\_\_  
 (ф.и.о.)

Выполнял работы в соответствии с программой и освоил профессию \_\_\_\_\_  
 (наименование)

со следующими результатами:

| Итоговая оценка    |                 | Примечание |
|--------------------|-----------------|------------|
| % выполнения нормы | Оценка качества |            |
|                    |                 |            |
|                    |                 |            |

Рекомендую допустить студента к выполнению пробной работы и сдаче квалификационного экзамена

Инструктор \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 (подпись) (Ф.И.О.)





Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области  
«Колледж технического и художественного образования г. Тольятти»

**ОТЧЕТ**  
**по преддипломной практике**  
**специальность 22.02.06 Сварочное производство**

Заключение:

\_\_\_\_\_

Оценка « \_\_\_\_\_ »

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_

Группа № \_\_\_\_\_

Подпись обучающегося \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель квалификационной практики

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

1. Ознакомление с предприятием:
  - 1.1. Общая характеристика и структура предприятия (подразделения).
  - 1.2. Изучение заготовительных, сборочных и сварочных работ в подготовительных и сборочно-сварочных цехах
  - 1.3. Изучение вопросов организации и экономики предприятия
2. Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников по специальности «Сварочное производство»:
  - 2.1. Должностные обязанности мастера сварочного цеха (участка);  
Руководство работой бригадиров и рабочих в производственных условиях.  
Составление производственных графиков.  
Контроль за выполнением производственных графиков.  
Контроль за соблюдением технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов.
  - 2.2. Функции и должностные обязанности мастера ОТК:  
Анализ информации о функциях и работе мастера ОТК.  
Определение качества изготавливаемых сварных конструкций.  
Оформление актов на брак.
  - 2.3. Должностные обязанности техника-технолога по сварке цеха (участка).  
Руководство работой сварщиков в производственных условиях.  
Разработка и анализ технологических процессов изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.  
Разработка пооперационных маршрутов технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей.  
Разработка карты технологического процесса изготовления сварных конструкций, узлов, деталей и маршрутных карт.  
Контроль соблюдения технологического процесса сварки и правил эксплуатации оборудования. Расчет удельных норм расхода материалов, топлива, энергии.
3. Выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы):
  - 3.1. Выполнение индивидуального задания и сбор материалов по дипломному проекту в соответствии с выданным заданием:  
Организационная структура предприятия прохождения практики  
Права и обязанности мастера, технолога цеха, контрольного мастера  
Описание конструкции сварного узла и его назначение, техническая характеристика, основной материал, его характеристика  
Технические условия на изготовление сварного узла  
Анализ базового варианта техпроцесса сборки-сварки  
Сварочные материалы, их характеристика и режимы сварки  
Методы технического контроля, дефекты и причины их возникновения  
Применяемые сборочные приспособления, конструкция и принцип работы  
Подъемно-транспортное оборудование, применяемое на участке, характеристика  
Техника безопасности на участке  
Экономические показатели  
Приложения:  
Чертеж сварного узла (копия)  
Чертеж приспособления (копия)  
Техпроцесс сборки-сварки узла (копия)

#### 4. Оформление отчета по практике.

Отчет по практике составляется по результатам изучения, анализа и наблюдений производственных процессов и работы структурных подразделений предприятий. В отчете должны быть отражены все разделы практики. Отчет должен быть написан чернилами или напечатан на ПЭВМ в соответствии с ГОСТ 2.105-95. К отчету могут прилагаться зарисовки, схемы, документы на отдельных бланках. Отчет подписывается руководителем от предприятия и заверяется печатью организации

Отчет должен содержать собранные в ходе практики материалы в соответствии с пунктом 1-3, выводы и предложения по совершенствованию работы на предприятии (подразделении).

Руководитель практики от колледжа

\_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_  
(Должность, подпись, Ф.И.О. печать)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_\_ г.