

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Курганский промышленный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПМ02 «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ»
по специальности 22.02.06 Сварочное производство**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **22.02.06 Сварочное производство**, укрупненной группы специальностей 22.00.00. Технологии материалов.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский промышленный техникум».

Разработчик:

Иванов А.Н., преподаватель ГБПОУ «Курганский промышленный техникум».

Рассмотрено на заседании МО преподавателей общепрофессиональных дисциплин и мастеров п/о, протокол № 8 от 23.04.2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА ПРАКТИКУ	4
4. БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И РАБОЧИЕ МЕСТА ОБУЧАЮЩИХСЯ	5
5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
7. ТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА, СВЯЗАННЫЕ С СОДЕРЖАНИЕМ ПРАКТИКИ	9
8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО КАЖДОМУ ВИДУ РАБОТ	9
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ02 «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ»

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Цель:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и приобретение практических навыков при разработке технологических процессов и проектировании сварных изделий

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен: иметь практический опыт:

-выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;

-проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;

-осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;

-оформления конструкторской, технологической и технической документации; разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА ВРЕМЕНИ, ОТВОДИМОГО НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКУ

Учебная практика	Распределение учебной нагрузки по семестрам								Общее количест во часов
	I курс		II курс		III курс		IV курс		
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	нед	
							36		

4. БАЗЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ И РАБОЧИЕ МЕСТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В соответствие с поставленными задачами, материально-технической базой, обеспечивающей проведение учебной практики, предусмотренной учебным планом, являются сварочная мастерская.

На рабочих местах обучающиеся знакомятся с технической документацией на изготовление сварных изделий.

При прохождении практики обучающийся обязан:

- изучать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- эффективно использовать отведенное для практики время;
- полностью и качественно выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен обладать

профессиональными компетенциями

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.

общими компетенциями

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ по ПМ 02 «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Виды работ	Объем часов	Формы текущего контроля
ПМ 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий		36	
Раздел 1. Проектирование сварных конструкций		24	
ТЕМА 1. Техника безопасности на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	6	Оценка в форме 4 журнала освоения профмодуля
ТЕМА 2. Сварные соединения. Проектирование сварных швов.	Выполнение схемы основных сварных соединений. - эскизное проектирование сварных швов и соединений; - проектирование сварных швов и соединений в графическом редакторе. Описание типов сварных швов и сварных соединений: сварные соединения, выполненные	6	Наблюдение и оценка качества выполняемой работы
ТЕМА 3. Этапы проектирования сварных конструкций. Материалы, применяемые в сварных конструкциях.	Описание этапов проектирования балочной конструкции; - основные элементы сварных конструкций: стойки, балки, рамы, колонны, фермы, подкрановые конструкции, их назначение; - основные положения и этапы проектирования сварных конструкций; - основные требования, предъявляемые к сварным конструкциям (проектные и монтажные) Выбор металла для изготовления емкости размером 1000x1200x1700 мм ³ Описание материалов, применяемых в сварных конструкциях; требования к сортаменту. -классификацию сталей; -сортамент сварных конструкций из цветных металлов и сплавов, нормативные	6	

Тема 4. Расчёт сварных конструкций и сварных соединений на прочность	Расчёт на прочность стыковых и угловых сварных соединений на различные виды нагрузки (растяжение, сжатие, срез, изгиб) по заданным параметрам. Расчет тавровых и нахлесточных сварных соединений на различные виды нагрузки (растяжение, сжатие, срез, изгиб) по заданным параметрам. Описание расчета сварных соединений; общие представления о конструктивных и технологических факторах, влияющих на надежность соединений. Расчёт сварных балок на прочность, жесткость и устойчивость;	6
Раздел 2. Проектирование технологических процессов изготовления сварных конструкций		12
Тема 5. Традиционные технологические процессы, их характеристики. Оформление технологической документации.	Разработка карт эскизов и схем на процессы сборки деталей; Разработку маршрутных карт на изготовление несложных сварных изделий. Описание процессов сборки. Оформление технологической документации. Разработка карт эскизов и схем на процессы раскроя заготовок. Описание способов получения заготовок. Получение заготовок обработкой давлением. Кованые и штампованные заготовки. Сварные заготовки. Основные требования, предъявляемые к заготовкам. Оформление технологической документации Разработка маршрутных карт на изготовление листовых конструкций. Стадии проектирования и согласования конструкторской и технологической документаций. Разработка рабочих технологических процессов изготовления сварных конструкций. Описание структуры технологического процесса и последовательности выполнения операций изготовления сварных конструкций.	6
Тема 6. Проектирование сборочно-сварочных приспособлений	Выбор сборочно-сварочных приспособлений при разработке технологических процессов изготовления сварных конструкций разных типов. Описание основных элементов сборочно-сварочных приспособлений; типовых и магнитных приспособлений, электромагнитных.специализированных (сборочно-сварочных приспособлений фиксаторы, прижимы, стяжки, распорки), комбинированных приспособлений, пневматических, гидравлических, магнитных приспособлений, электромагнитных.	6

7. ТЕМЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА, СВЯЗАННЫЕ С СОДЕРЖАНИЕМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- Основы технологии сварки и производства сварных конструкций.
- Сварочные материалы.
- Технология ручной дуговой сварки.
- Технология сварки в защитных газах.
- Технология автоматической сварки.
- Оборудование сварочных постов.
- Виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации. Источники питания.

- Оборудование для сварки в защитных газах.
- Оборудование для автоматической сварки под слоем флюса.
- Механическое оборудование сварочного производства.
- Техника безопасности при работе на оборудовании сварочного производства.

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО КАЖДОМУ ВИДУ РАБОТ

- Протокол проверочных работ.
- Дневник учебной практики.
- Аттестационный лист.
- Отчет по практике.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для качественного проведения урока производственного обучения необходимо:

Наглядные пособия:

Плакаты по темам, инструкционные карты, плакаты по технике безопасности, макеты сварочного оборудования, приспособления для сварки, образцы изделий.

Оборудование, инструмент:

Слесарное оборудование и инструмент: штангенциркуль, линейка, чертилка, угольник, угломер, молоток, зубило, кернер, напильники различного вида, слесарный стол.

Сварочное оборудование:

Сварочные источники питания, приспособления для сварки во всех положениях шва, приспособление для сборки-сварки изделий, газовые баллоны, регулирующая и коммуникационная аппаратура для сварки и резки металла.