ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ
ТЕХНИКУМ ИМЕНИ А.В. ЯКОВЛЕВА»

СОГЛАСОВАНО
Учебно-методическое объединение
Протокол от 06.11.2024 г. № 3/ЧГПГТ

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

для специальности среднего профессионального образования

22.02.06 Сварочное производство

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
Протокол № 6 от «27» марта 2024 г.

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель

РЕКОМЕНДОВАНО
Цикловой комиссией

Протокол № 7 от «26» марта 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 29862F3955A81934C1E4F5B198B315B0
Владелец: Валахов Евгений Борисович
Действителен: с 02.08.2023 до 25.10.2024

2024

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
Приложения	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3г.10м.по специальности среднего профессионального образования (далее –ППССЗ) 22.02.06 Сварочное производство, реализуемой в ГБПОУ «ЧГПГТ им. А.В. Яковлева» в партнерстве с АО «ЧТПЗ».

Указанная ППССЗ технического профиля, является дуальной, модульной, учитывает требований работодателя, предназначена для набора студентов 2018 и 2019 годов.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

- соответствующего федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 360;
- профессионального стандарта Специалист сварочного производства» (код 40.115, рег. № 677, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 975н от 03.12.2015 г., зарегистрирован в Минюсте России 31.12.2015 рег. № 40444); «Сварщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701н, ., зарегистрирован в Минюсте России 13.02.2014 рег. № 31303);
- программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик ЧТПЗ.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по соответствующей специальности и/или профессиональной подготовке по рабочим профессиям.

1.2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Практика является практикой по профилю специальности, реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций, которая в соответствии с учебным планом проводится концентрированно в седьмом и восьмом семестрах четвертого курса обучения в течение 9 недель после освоения соответствующих междисциплинарных курсов (далее – МДК).

1.3. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Практика направлена

- на формирование закрепление, развитие у обучающегося практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- ознакомление со спецификой работы предприятия, его структурой, основными функциями подразделений;
- изучение и применение в профессиональной деятельности внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность предприятия.

В результате прохождения практики обучающийся **приобретает опыт практической деятельности:**

- применения различных методов, способов и приёмов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
- технической подготовки производства сварных конструкций;
- выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;

– хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса.

Результатом реализации программы практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности ВД.1. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций:

1.3.1 Общие компетенции

Код ОК	Наименование ОК
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.

1.3.2 Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приёмы 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.

1.4. Количество часов на освоение программы практики

Всего - 324 часа (9 недель), в том числе в 7-ом семестре 90 часов и в 8-ом - 234 часа.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Тематический план практики

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4
Раздел 1 (7 семестр)			**90**
ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	1.1.1 Сборка сварных конструкций	30
		1.1.2 Изготовление сварных конструкций	30
		1.1.3 Технологические процессы сварочного производства	30
Раздел 2 (8 семестр)			**234**
ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	1.1.4 Сварка труб, резервуаров, стальных конструкций	30
		1.1.5 Техника безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды	30
ПК 1.2.	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	1.2.1 Организация работы сварочных постов	36
ПК 1.3.	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	1.3.1 Выбор и технические характеристики источников питания сварочной дуги	24
		1.3.2 Выбор и технические характеристики дополнительной сварочной аппаратуры	36
		1.3.3 Выбор и применение сварочных приспособлений и инструмента	36
ПК 1.4.	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	1.4.1 Режимы работы, хранение и условия эксплуатации источников питания сварочной дуги	42
	ИТОГО:		**324**

2.2. Содержание практики

Код и наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. (7 семестр)			**90**
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	**1.1.1**	**Сборка сварных конструкций**	**30**
	1.	Определение видов сварных конструкций. Чтение чертежей деталей и конструкций различной сложности.	12
	2.	Подготовка узлов и соединений конструкций под сварку. Формы разделки кромок под сварку.	12
	3.	Выполнение на прихватки деталей конструкций. Основные приемы и способы прихваток.	6
	1.1.2	**Изготовление сварных конструкций**	**30**
	1.	Инструктаж по производственной практике. Постановка цели и задачи практики. Выдача индивидуальных заданий. Ознакомление с предприятием Обоснование выбора основного металла.	6
	2.	Выбор и применение, хранение оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	6
	3.	Выполнение с помощью ручной дуговой сварки соединения деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва.	6
	4.	Выполнение с помощью ручной газовой сварки соединения деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва.	6
	5.	Выполнение с помощью полуавтоматической сварки в среде углекислого газа соединения деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей в различных пространственных положениях шва.	6
	1.1.3	**Технологические процессы сварочного производства.**	**30**
	1.	Выбор технологической схемы сборки и сварки конструкции.	12
	2.	Разработка маршрутных и технологических карт технологических процессов производства сварных конструкций.	6
	3.	Применение нормативной и справочной литературы при выполнении технологических процессов.	12
Раздел 2. (8 семестр)			**234**
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	**1.1.4**	**Сварка труб, резервуаров, стальных конструкций**	**30**
	1.	Выполнение резки металла.	6
	2.	Выполнение сборки и сварки балок.	6
	3.	Выполнение сборки и сварки ферм.	6
	4.	Выполнение сборки и сварки колонн.	6
	5.	Выполнение сборки и сварки труб	6
	1.1.5	**Техника безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды**	**30**
	1.	Ознакомление с вредными и опасными факторами, воздействующими на человека при различных способах сварки.	12

Код и наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК		Объем часов
1	2		3
	2.	Выбор средств индивидуальной защиты сварщика, спецодежды в зависимости от условий работы.	12
	3.	Использование мер экологической защиты окружающей среды.	6
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	**1.2.1**	**Организация работы сварочных постов**	**36**
	1.	Выбор основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, необходимых для изготовления сварной конструкции.	12
	2.	Размещение оборудования, приспособлений и инструментов на сварочном посту в зависимости от типа и габаритов производимых сварных конструкций.	12
	3.	Размещение сварочных постов в цепи технологического процесса производства сварной конструкции.	12
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	**1.3.1**	**Выбор и технические характеристики источников питания сварочной дуги.**	**24**
	1.	Выбор сварочного трансформатора. Устройство и принцип работы.	6
	2.	Выбор сварочного выпрямителя. Устройство и принцип работы.	6
	3.	Выбор сварочного агрегата. Устройство и принцип работы.	6
	4.	Выбор сварочного инверторного источника питания. Устройство и принцип работы.	6
	1.3.2	**Выбор и технические характеристики дополнительной сварочной аппаратуры.**	**36**
	1.	Выбор сварочного полуавтомата. Устройство и принцип работы.	12
	2.	Выбор сварочного автомата. Устройство и принцип работы.	18
	3.	Выбор сварочной установки. Устройство и принцип работы.	6
	1.3.3	**Выбор и применение сварочных приспособлений и инструмента.**	**36**
	1.	Применение сборочно - сварочных приспособлений на этапе сборки конструкции.	12
	2.	Применение сборочно - сварочных приспособлений на этапе сварки конструкции.	12
	3.	Применение инструментов сварщика и слесарных инструментов в сварочном производстве.	12
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	**1.4.1**	Режимы работы, условия хранения и эксплуатации источников питания сварочной дуги.	**42**
	1.	Выбор режимов работы и определение условий эксплуатации сварочного трансформатора.	6
	2.	Выбор режимов работы и определение условий эксплуатации сварочного выпрямителя.	6
	3.	Выбор режимов работы и определение условий эксплуатации сварочного агрегата.	6
	4.	Выбор режимов работы и определение условий эксплуатации инверторного источника питания.	12
	5.	Выбор режимов работы и определение условий эксплуатации сварочного автомата и полуавтомата.	12
Итого			**324**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Особенности организации производственной практики

Практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенные междисциплинарные курсы и положительный результат по освоению учебной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Практика проводится на ПАО ЧТПЗ на основе договоров между техникумом и предприятием. В период прохождения практики студенты могут зачисляться на вакантные должности.

В ходе практики студенты ведут дневник (см. приложение 2), а по результатам выполненных работ составляют отчет. Эти документы заверяет руководитель практики от предприятия. По результатам практики руководителями практики от предприятия и техникума формируется аттестационный лист (см. приложение 1), содержащий оценку (по 5-балльной шкале) выполнения видов работ, предусмотренных настоящей программой, а также производственная характеристика студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Организация проведения практики в целом возлагается на заместителя директора по учебно-производственной работе, который

- составляет график практики на группу;
- обеспечивает подписание договоров на практику;
- обеспечивает наличие программы практики;
- готовит и согласовывает проект приказа о распределении обучающихся по объектам практики, назначении руководителей практики от техникума из состава преподавателей профессиональных дисциплин соответствующего профиля;
- готовит и согласовывает направления на практику с указанием вида и сроков прохождения практики в случае необходимости.

Организацию и руководство практикой конкретных учебных групп и (или) отдельных студентов осуществляют руководители практики от техникума.

Руководитель практики от техникума обязан:

- установить связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ним уточнить рабочую программу практики (в случае необходимости);
- осуществлять контроль выполнения программы практики;
- принимать участие в распределении обучающихся по рабочим местам и перемещении их по видам работ;
- контролировать соблюдение обучающимися правил техники безопасности и внутреннего распорядка предприятия;
- выдавать индивидуальные задания обучающимся;
- консультировать обучающихся по возникающим вопросам;
- поверять ведение обучающимися дневников практики;
- проверять отчеты по практике и организовывать их открытую защиту;
- предоставить, по окончании практики, зачетную ведомость, отчеты, производственные характеристики (отзывы), дневники по практике, аттестационные листы каждого студента.

Обучающиеся, при прохождении практики обязаны:

- пройти медицинский осмотр, оформить личную санитарную книжку и получить допуск к работе;
- выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- подчиняться, действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать правила по охране труда, промышленной санитарии и личной гигиены;
- нести ответственность за выполненную работу;
- по окончании практики представить отчет, производственную характеристику (отзыв), дневник по практике, аттестационный лист.

3.2. Характеристика рабочих мест (мест практики)

Наименование отделов, цехов, участков и проч. ЧТПЗ	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
ТПЦ №6 участок сварки выводных планок	Сварочный инвертор серии X Полуавтомат сварочный серии S SpeedPulse XT, инверторный импульсный Инвертор для аргонодуговой сварки серии V, промышленный	Линейка измерительная Рулетка (ЗПК-5) (РЗ-5) Штангенциркуль (ШЦ-1) Шаблоны калибров Набор щупов
РМЦ № 19	Источники питания FastMig M 520 Сварочный инвертор REAL ARC 200 (Z238N) Многофункциональный аппарат КЕДР MultiARC-3200 Сварочный полуавтомат KEMPPI Kempact 323A Газосварочное оборудование	Кронциркуль Рулетка (Р5УЗК) Часы Шаблоны калибров Набор щупов

3.3. Информационное обеспечение практики

3.3.1 Печатные издания

1. Черепахин, А. А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепахин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 269 с.Режим доступа:https://biblio-online.ru/bcode .

2. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Овчинников. - 6-е изд., стер.- М.:Академия, 2015.-272с.-Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode.

3. Чебан, В.А. Сварочные работы [Текст]: учебник для СПО /В.А. Чебан.-Ростов н/ Д.: Феникс, 2012.-412 с.: ил.

4. Никифоров, Н.И. Справочник газосварщика и газорезчика [Текст]/Н.И.Никифоров и др.-3-е изд., испр.-М.:Высш. школа, 2002.-239с.

5. Фоминых, В.П. Ручная дуговая сварка [Текст]: учебник для среднего профессионального образования /В.П.Фоминых, А.П.Яковлев.- 7-е изд., испр.,и доп.- М.:Высш. Школа,1986.-288с.

6. Овчинников, В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях [Текст]: учебник для СПО/В.В.Овчинников.-М.:Академия, 2014.-304с.

3.3.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

7. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Овчинников. - 8-е изд., стер.- М.:Академия, 2018.-272с.Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode.

8. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org.

9. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru.

10. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru.

11. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По итогам практики проводится зачёт. Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем (руководителями) в ходе контроля выполнения программы практики, по результатам оценивания дневника и отчета по практике, с учетом аттестационного листа по практике и производственной характеристики студента на основании следующих критериев:

Код и наименование ПК	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами	Выполняет производственное задание, применяя различные методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций, соблюдая требования охрану труда и промышленной безопасности	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	Участвует в технической подготовке производства сварных конструкций Демонстрируетзнание основных правил организация работы сварочных постов	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Выбирает источники питания сварочной дуги, дополнительную сварочную аппаратуру. сварочные приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами, называет их технические характеристики и обосновывает свое выбор	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	Демонстрирует знание режимов работы, условий хранения и эксплуатации сварочной аппаратуры Выбирает режимы работы и определяет условия эксплуатации сварочного трансформатора, сварочного выпрямителя, сварочного агрегата, инверторного источника питания, сварочного автомата и полуавтомата	экспертная оценка деятельности в ходе практики

Приложение 1 к РП ПП ПМ.01-22.02.06

Аттестационный лист

Ф.И.О. студента _____

Группы № _____обучающегося по специальности: 22.02.06 Сварочное производство
(указать специальность / профессию)

Место проведения практики _____
(наименование организации, подразделения. юридический адрес)

Время проведения практики: «____» по «_____» _____г

По профессиональному модулю: ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

Виды и объем работ, выполненные студентам во время практики, и их оценка

Виды работ	Объем работ (час)	Качество выполнения работ (по 5-блльной шкале)
Сборка сварных конструкций	30	
Изготовление сварных конструкций	30	
Технологические процессы сварочного производства	30	
Сварка труб, резервуаров, стальных конструкций	30	
Техника безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды	30	
Организация работы сварочных постов	36	
Выбор и технические характеристики источников питания сварочной дуги	24	
Выбор и технические характеристики дополнительной сварочной аппаратуры	36	
Выбор и применение сварочных приспособлений и инструмента	36	
Режимы работы и условия эксплуатации источников питания сварочной дуги	42	

Особое мнение о студенте:

_____

_____

_____«____» _____20__г.

Руководитель практики от организации		
	Ф.И.О.	должность
Руководитель практики от техникума		
	Ф.И.О.	должность

МП

Приложение 2
к РП ПП ПМ.01-22.02.06

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум имени А. В. Яковлева»

ДНЕВНИК
производственной практики

В период с _____ по _____

студента

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Специальность _____

Курс _____ группа _____
База практики _____

Руководитель практики от организации _____
Ф.И.О. должность

Руководитель практики от техникума Преподаватель
Ф.И.О. должность

Челябинск, 2020

Дата	Норма времени	Содержание выполненной работы	Оценка
1	2	3	4

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ
ТЕХНИКУМ ИМЕНИ А.В. ЯКОВЛЕВА»

СОГЛАСОВАНО
Учебно-методическое объединение
Протокол от 06.11.2021 г. № 3/ЧГПГТ

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий

для специальности среднего профессионального образования

22.02.06 Сварочное производство

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
Протокол № 6 от «27» марта 2021 г.

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель

РЕКОМЕНДОВАНО
Цикловой комиссией
технологии материалов
Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

2021

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
Приложения	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3г.10м. по специальности среднего профессионального образования(далее –ППССЗ) 22.02.06 Сварочное производство, реализуемой в ГБПОУ «ЧГПГТ им. А.В. Яковлева» в партнерстве с ПАО «ЧТПЗ».

Указанная ППССЗ технического профиля, является дуальной, модульной, учитывает требований работодателя, предназначена для набора студентов 2018 и 2019 годов.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

- соответствующего федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 360;
- профессионального стандарта Специалист сварочного производства» (код 40.115, рег. № 677, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 975н от 03.12.2015 г., зарегистрирован в Минюсте России 31.12.2015 рег. № 40444); «Сварщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701н, ., зарегистрирован в Минюсте России 13.02.2014 рег. № 31303);
- программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик ЧТПЗ.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по соответствующей специальности и/или профессиональной подготовке по рабочим профессиям.

1.2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Практика является практикой по профилю специальности, реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий, которая в соответствии с учебным планом проводится концентрированно восьмом семестре четвертого курса обучения в течение 7 недель после освоения соответствующих междисциплинарных курсов (далее – МДК).

1.3. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Практика направлена

- на формирование закрепление, развитие у обучающегося практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- ознакомление со спецификой работы предприятия, его структурой, основными функциями подразделений;
- изучение и применение в профессиональной деятельности внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность предприятия.

В результате прохождения практики обучающийся **приобретает опыт практической деятельности:**

- 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.

Результатом реализации программы практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности ВД.2. Разработка технологических процессов и проектирование изделий:

1.3.1 Общие компетенции

Код ОК	Наименование ОК
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.

1.3.2 Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 2.2.	Выполнять расчёты 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.

1.4. Количество часов на освоение программы практики

Всего - 252 часа (7 недель).

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК		Объем часов
1	2		3
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	**2.1.1**	Проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	**36**
	1.	Проектирование технологических процессов производства сварных конструкций.	12
	2.	Применение нормативной и справочной литературы при проектировании технологических процессов.	12
	3.	Изучение и применение обозначений основных сварных соединений и сварных швов при проектировании сварных конструкций.	12
ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.	**2.2.1**	Выполнение расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций	**90**
	1.	Выполнение расчетов и конструирование сварных соединений.	12
	2.	Формирование конструктивных схем сварных конструкций различных назначений на предприятии.	18
	3. .	Конструирование сварных балок.	12
	4. .	Конструирование сварных стоек.	12
	5. .	Конструирование сварных ферм.	12
	6.	Конструирование листовых конструкций.	12
	7.	Конструирование сварных деталей машин.	12
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	**2.3.1**	Осуществление технико-экономического обоснования отдельного технологического процесса	**24**
	1.	Выбор технологической схемы сборки и сварки конструкции.	12
	2.	Осуществление технико-экономического обоснования технологических процессов в зависимости от конструкции сварных изделий, объема и характера производства.	12
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	**2.4.1**	Оформление конструкторской, технологической и технической документации	**36**
	1.	Оформление конструкторской, технологической и технической документации – ЕСТД, ЕСТПП, виды технологических документов, правила оформления, рабочая документация, правила.	12
	2.	Изучение и использование нормативной и справочной литературы при выполнении работ, связанных с технологическими процессами.	24
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	**2.5.1**	Разработка и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий	**66**
	1.	Оформление конструкторской, технологической и технической документации с использованием САПР	12
	2.	Разработка графической, технологической документации с использованием компьютерных технологий.	12
	3.	Разработка маршрутных, операционных и технологических карт технологических процессов производства сварных конструкций.	30
	4.	Разработка технологических карт сборочных работ.	12

Код и наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3
Итого		**252**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Особенности организации производственной практики

Практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенные междисциплинарные курсы и положительный результат по освоению учебной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Практика проводится на ПАО ЧТПЗ на основе договоров между техникумом и предприятием. В период прохождения практики студенты могут зачисляться на вакантные должности.

В ходе практики студенты ведут дневник (см. приложение 2), а по результатам выполненных работ составляют отчет. Эти документы заверяет руководитель практики от предприятия. По результатам практики руководителями практики от предприятия и техникума формируется аттестационный лист (см. приложение 1), содержащий оценку (по 5-балльной шкале) выполнения видов работ, предусмотренных настоящей программой, а также производственная характеристика студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Организация проведения практики в целом возлагается на заместителя директора по учебно-производственной работе, который

- составляет график практики на группу;
- обеспечивает подписание договоров на практику;
- обеспечивает наличие программы практики;
- готовит и согласовывает проект приказа о распределении обучающихся по объектам практики, назначении руководителей практики от техникума из состава преподавателей профессиональных дисциплин соответствующего профиля;
- готовит и согласовывает направления на практику с указанием вида и сроков прохождения практики в случае необходимости.

Организацию и руководство практикой конкретных учебных групп и (или) отдельных студентов осуществляют руководители практики от техникума.

Руководитель практики от техникума обязан:

- установить связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ним уточнить рабочую программу практики (в случае необходимости);
- осуществлять контроль выполнения программы практики;
- принимать участие в распределении обучающихся по рабочим местам и перемещении их по видам работ;
- контролировать соблюдение обучающимися правил техники безопасности и внутреннего распорядка предприятия;
- выдавать индивидуальные задания обучающимся;
- консультировать обучающихся по возникающим вопросам;
- поверять ведение обучающимися дневников практики;
- проверять отчеты по практике и организовывать их открытую защиту;
- предоставить, по окончании практики, зачетную ведомость, отчеты, производственные характеристики (отзывы), дневники по практике, аттестационные листы каждого студента.

Обучающиеся, при прохождении практики обязаны:

- пройти медицинский осмотр, оформить личную санитарную книжку и получить допуск к работе;
- выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- подчиняться, действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать правила по охране труда, промышленной санитарии и личной гигиены;
- нести ответственность за выполненную работу;
- по окончании практики представить отчет, производственную характеристику (отзыв), дневник по практике, аттестационный лист.

3.2. Характеристика рабочих мест (мест практики)

Наименование отделов, цехов, участков и проч. ЧТПЗ	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
ТПЦ №6 участок сварки выводных планок	Сварочный инвертор серии X Полуавтомат сварочный серии S SpeedPulse XT, инверторный импульсный Инвертор для аргонодуговой сварки серии V, промышленный	Линейка измерительная Рулетка (ЗПК-5) (РЗ-5) Штангенциркуль (ШЦ-1) Шаблоны калибров Набор щупов
РМЦ № 19	Источники питания FastMig M 520 Сварочный инвертор REAL ARC 200 (Z238N) Многофункциональный аппарат КЕДР MultiARC-3200 Сварочный полуавтомат KEMPPI Kempact 323A Газосварочное оборудование	Кронциркуль Рулетка (Р5УЗК) Часы Шаблоны калибров Набор щупов

3.3. Информационное обеспечение практики

3.3.1 Печатные издания

1. Герасименко А.И. Справочник электрогазосварщика - Ростов н/Д: Феникс, 2009.-412с.
2. ГОСТ 1050 - 88. Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия. - 30с.
3. ГОСТ 10594 - 80. Оборудование для дуговой, контактной, ультразвуковой сварки и для плазменной обработки. - 3 с.
4. ГОСТ 14771 - 76. Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. - 39 с.
5. ГОСТ 16037 - 80. Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы, размеры. - 159 с.
6. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. – 8 с.
7. ГОСТ 3.1102-2011. Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения.
8. ГОСТ 3.1118-82. Единая система технологической документации. Формы и правила оформления маршрутных карт.

9. ГОСТ 3.1120-83. Единая система технологической документации. Общие правила отражения и оформления требований безопасности труда в технологической документации.
10. ГОСТ 3.1121-84. Единая система технологической документации. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на типовые и групповые технологические процессы (операции).
11. ГОСТ 3.1123-84. Единая система технологической документации. Формы и правила оформления технологических документов, применяемых при нормировании расхода материалов.
12. ГОСТ 3.1705-81. Единая система технологической документации. Правила записи операций и переходов. Сварка.
13. ГОСТ 30242 - 97. Дефекты соединений при сварке металлов плавлением. Классификация, обозначение и определения. - 11 с.
14. ГОСТ 5264 - 80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. - 33 с.
15. ГОСТ 6996 - 96. Сварные соединения. Методы определения механических свойств. - 81 с.
16. ГОСТ Р 52079 - 2003. Трубы стальные сварные для магистральных газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов. - 28 с.
17. Никифоров, Н.И. Справочник газосварщика и газорезчика [Текст]/ Н.И. Никифоров и др.-3-е изд., испр.-М.: Высш. школа, 2002.-239с.
18. Овчинников В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учеб. для НПО.- М.: КНОРУС, 2016.- 304с.
19. Овчинников В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учеб. для СПО /В. В. Овчинников. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2016 - 256 с.
20. Организация и планирование производства: учеб. пособие/А.Г. Айрапетова, И.А. Веденецкая и др.; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.Г. Айрапетовой и д-ра экон. наук, проф. В.В. Корелина. - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2012. - 235 с.
21. Справочник специалиста сварочного производства: в 2-х т. - 2-е изд. - М.: Бюро промышленного маркетинга, 2009.- 474с
22. Хромченко Ф.А. Сварочные технологии при ремонтных работах: справочник.- Ростов н/Д: Феникс, 2010.- 397с.
23. Чебан, В.А. Сварочные работы [Текст]: учебник для СПО /В.А. Чебан.-Ростов н/ Д.: Феникс, 2012.-412 с.: ил.

3.3.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

24. www.anodsvar.ru Системы автоматизированного проектирования технологий сварки, термической обработки и контроля качества сварных соединений
25. www.svarka.com Сварочный портал
26. www.tctena.ru Школа роботизированной и автоматизированной сварки Технологический центр ТЕНА_ Институт сварки
27. www.info-ua.com Информационно-справочная служба «ЦентрИнформ»
28. www.avantcom.ru Интернет-представительство "Компании Авант"
29. www.1bm.ru Информационно-поисковая система Первый Машиностроительный Портал
30. www.infobook.ru Информационный книжный портал
31. www.obo.ru Информационно-поисковая система ОВО.RUдование

32. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Овчинников. - 6-е изд., стер.- М.: Академия, 2015.-272с.- Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По итогам практики проводится зачёт. Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем (руководителями) в ходе контроля выполнения программы практики, по результатам оценивания дневника и отчета по практике, с учетом аттестационного листа по практике и производственной характеристики студента на основании следующих критериев:

Код и наименование ПК	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	Проектирует технологические процессы производства сварных соединений с заданными свойствами, используя нормативную и справочную литературу, соответствующие обозначения основных сварных соединений и сварных швов.	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 2.2. Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.	Выполняет расчеты и конструирует сварные соединения сварных балок, стоек, ферм, листовых конструкций и деталей машин в соответствии с заданием, используя различные методики. Формирует конструктивные схемы сварных конструкций различных назначений на предприятии.	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	Выбирает технологическую схему сборки и сварки конструкции. Делает технико-экономическое обоснование технологических процессов в зависимости от конструкции сварных изделий, объема и характера производства.	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	Оформляет конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормами и правилами ЕСТД, ЕСТПП, виды технологических документов, используя соответствующую нормативную и справочную литературу.	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и	Оформляет конструкторскую, технологическую и техническую	

Код и наименование ПК	Критерии оценки	Методы оценки
проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	документацию с использованием САПР. Разрабатывает графическую, технологическую документации с использованием компьютерных технологий (маршрутных, операционных и технологических карт технологических процессов производства сварных конструкций, технологических карт сборочных работ).	

Приложение 1 к РП ПП ПМ.02-22.02.06

Аттестационный лист

Ф.И.О. студента _____

Группы № _____обучающегося по специальности: 22.02.06 Сварочное производство
(указать специальность / профессию)

Место проведения практики _____
(наименование организации, подразделения. юридический адрес)

Время проведения практики: «____» по «_____» _____г

По профессиональному модулю: ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Виды и объем работ, выполненные студентам во время практики, и их оценка

Виды работ	Объем работ (час)	Качество выполнения работ (по 5-блльной шкале)
Проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	36	
Выполнение расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций	90	
Осуществление технико-экономического обоснования отдельного технологического процесса	24	
Оформление конструкторской, технологической и технической документации	36	
Разработка и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или) компьютерных технологий	66	

Особое мнение о студенте:

_____

_____

_____«____» _____20__г.

Руководитель практики от организации		
	Ф.И.О.	должность
Руководитель практики от техникума		
	Ф.И.О.	должность

МП

Приложение 2
к РП ПП ПМ.02-22.02.06



Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум имени А. В. Яковлева»

ДНЕВНИК
производственной практики

В период с _____ по _____

студента

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Специальность _____

Курс _____ группа _____
База практики _____

Руководитель практики от организации _____
Ф.И.О. должность

Руководитель практики от техникума Преподаватель
Ф.И.О. должность

Челябинск, 2020

Дата	Норма времени	Содержание выполненной работы	Оценка
1	2	3	4

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ
ТЕХНИКУМ ИМЕНИ А.В. ЯКОВЛЕВА»

СОГЛАСОВАНО
Учебно-методическое объединение
Протокол от 06.11.2021 г. № 3/ЧГПГТ

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Контроль качества сварочных работ

для специальности среднего профессионального образования

22.02.06 Сварочное производство

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
Протокол № 6 от «27» марта 2021 г.

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель

РЕКОМЕНДОВАНО
Цикловой комиссией
технологии материалов
Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

2021

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
Приложения	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3г.10м. по специальности среднего профессионального образования(далее –ППССЗ) 22.02.06 Сварочное производство, реализуемой в ГБПОУ «ЧГПГТ им. А.В. Яковлева» в партнерстве с ПАО «ЧТПЗ».

Указанная ППССЗ технического профиля, является дуальной, модульной, учитывает требований работодателя, предназначена для набора студентов 2018 и 2019 годов.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

- соответствующего федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 360;
- профессионального стандарта Специалист сварочного производства» (код 40.115, рег. № 677, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 975н от 03.12.2015 г., зарегистрирован в Минюсте России 31.12.2015 рег. № 40444); «Сварщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701н, ., зарегистрирован в Минюсте России 13.02.2014 рег. № 31303);
- программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик ЧТПЗ.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по соответствующей специальности и/или профессиональной подготовке по рабочим профессиям.

1.2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Практика является практикой по профилю специальности, реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 Контроль качества сварочных работ , которая в соответствии с учебным планом проводится концентрированно седьмом семестре четвертого курса обучения в течение 7 недель после освоения соответствующих междисциплинарных курсов (далее – МДК).

1.3. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Практика направлена

- на формирование закрепление, развитие у обучающегося практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- ознакомление со спецификой работы предприятия, его структурой, основными функциями подразделений;
- изучение и применение в профессиональной деятельности внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность предприятия.

В результате прохождения практики обучающийся **приобретает опыт практической деятельности:**

- определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;
- обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;
- предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;
- оформления документации по контролю качества сварки.

Результатом реализации программы практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности ВД.3. Контроль качества сварочных работ

1.3.1 Общие компетенции

Код ОК	Наименование ОК
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.

1.3.2 Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
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.

1.4. Количество часов на освоение программы практики

Всего - 252 часа (7 недель).

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК		Объем часов
1	2		3
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	**3.1.1**	Определение причин возникновения дефектов сварных соединений	**36**
	1.	Изучение безопасных способов определения дефектов сварных соединений, применяемых на предприятии.	6
	2.	Определение различных видов дефектов сварных соединений.	6
	3.	Определение видов дефектов технологической группы.	6
	4.	Изучение способов определения причин, приводящих к дефектам в сварных соединениях, применяемых на предприятии.	6
	5.	Определение причин возникновения дефектов различными способами.	12
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.	**3.2.1**	Обоснование выбора и использование различных методов контроля металлов и сварных соединений	**18**
	1.	Изучение правил безопасного использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений.	6
	2.	Обоснование выбора и использование методов, выявляющих наружные дефекты	6
	3.	Обоснование выбора и использование методов, выявляющих внутренние дефекты	6
	3.2.2	Обоснование выбора и использование оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений	**18**
	1.	Обоснование выбора и использование оборудования и приборов, определяющих механические характеристики сварных соединений	6
	2.	Обоснование выбора и использование оборудования и приборов, выявляющих наружные дефекты.	6
	3.	Обоснование выбора и использование оборудования и приборов, выявляющих внутренние дефекты.	6
	3.2.3	Обоснование выбора и использование оборудования и приборов для отдельных видов контроля металлов и сварных соединений	**132**
	1.	Визуально-измерительный контроль.	12

Код и наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК		Объем часов
1	2		3
	2.	Неразрушающий контроль сварных соединений.	12
	3.	Контроль керосином.	12
	4.	Контроль аммиаком.	12
	5.	Контроль воздушным давлением.	12
	6.	Контроль гидравлическим давлением.	12
	7.	Вакуумный контроль.	12
	8.	Люминесцентный контроль и контроль методом красок.	12
	9.	Контроль газоэлектрическими течеискателями.	12
	10.	Магнитный контроль (магнитная дефектоскопия).	12
	11.	Ультразвуковой контроль.	12
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.	**3.3.1**	Предупреждение, выявление и устранение дефектов сварных соединений и изделий	**30**
	1.	Создание предварительной деформации перед сваркой. Жесткое закрепление деталей перед сваркой.	6
	2.	Применение электродов с основным покрытием. Предварительный подогрев свариваемых кромок.	6
	3.	Механическая обработка поверхности металла шва. Вырубка дефектных мест в сварных швах.	12
	4.	Механическая и термическая правка сварных соединений. Удаление трещин в сварных соединениях.	6
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.	**3.4.1**	Оформление документации по результатам контроля качества сварки	**18**
	1.	Изучение правил составления акта (заключения) о результатах контроля качества сварки.	6
	2.	Проведение визуального и измерительного контроля сварного соединения; металлографического контроля сварного соединения. Составление актов (заключений) о результатах контроля.	6
	3.	Проведение разрушающего контроля (сплющивание, ударный разрыв, статическое растяжение) сварного соединения. Составление акта (заключения) о результатах контроля.	6
Итого			**252**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Особенности организации производственной практики

Практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенные междисциплинарные курсы и положительный результат по освоению учебной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Практика проводится на ПАО ЧТПЗ на основе договоров между техникумом и предприятием. В период прохождения практики студенты могут зачисляться на вакантные должности.

В ходе практики студенты ведут дневник (см. приложение 2), а по результатам выполненных работ составляют отчет. Эти документы заверяет руководитель практики от предприятия. По результатам практики руководителями практики от предприятия и техникума формируется аттестационный лист (см. приложение 1), содержащий оценку (по 5-балльной шкале) выполнения видов работ, предусмотренных настоящей программой, а также производственная характеристика студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Организация проведения практики в целом возлагается на заместителя директора по учебно-производственной работе, который

- составляет график практики на группу;
- обеспечивает подписание договоров на практику;
- обеспечивает наличие программы практики;
- готовит и согласовывает проект приказа о распределении обучающихся по объектам практики, назначении руководителей практики от техникума из состава преподавателей профессиональных дисциплин соответствующего профиля;
- готовит и согласовывает направления на практику с указанием вида и сроков прохождения практики в случае необходимости.

Организацию и руководство практикой конкретных учебных групп и (или) отдельных студентов осуществляют руководители практики от техникума.

Руководитель практики от техникума обязан:

- установить связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ним уточнить рабочую программу практики (в случае необходимости);
- осуществлять контроль выполнения программы практики;
- принимать участие в распределении обучающихся по рабочим местам и перемещении их по видам работ;
- контролировать соблюдение обучающимися правил техники безопасности и внутреннего распорядка предприятия;
- выдавать индивидуальные задания обучающимся;
- консультировать обучающихся по возникающим вопросам;
- поверять ведение обучающимися дневников практики;
- проверять отчеты по практике и организовывать их открытую защиту;
- предоставить, по окончании практики, зачетную ведомость, отчеты, производственные характеристики (отзывы), дневники по практике, аттестационные листы каждого студента.

Обучающиеся, при прохождении практики обязаны:

- пройти медицинский осмотр, оформить личную санитарную книжку и получить допуск к работе;
- выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- подчиняться, действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать правила по охране труда, промышленной санитарии и личной гигиены;
- нести ответственность за выполненную работу;
- по окончании практики представить отчет, производственную характеристику (отзыв), дневник по практике, аттестационный лист.

3.2. Характеристика рабочих мест (мест практики)

Наименование отделов, цехов, участков и проч. ЧТПЗ	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
ТПЦ №6 участок сварки выводных планок	Ультразвуковой восьмиканальный дефектоскоп УСД-60-8К Weld Specto Универсальный ультразвуковой дефектоскоп УСД-46	Универсальный комплект визуально-измерительного инструмента Линейка измерительная Рулетка (ЗПК-5) (РЗ-5) Штангенциркуль (ШЦ-1) Шаблоны калибров Набор щупов
РМЦ № 19	Сканер-дефектоскоп А2072 IntroScan Электромагнитно-акустический толщи номер А1270	
Высота 239	Аппарат рентгеновский импульсный Пион-2М Аппараты модели "СН" ("РПД-200 СН", "РПД-200 СНП", «РПД-250 СН» и "РПД-250 СНП") СМ-30М	

3.3. Информационное обеспечение практики

3.3.1 Печатные издания

1. Овчинников, В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учеб. /В. В. Овчинников. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 256 с.
2. Овчинников, В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учеб. /В. В. Овчинников.- М.: КНОРУС, 2016.- 304с.

3.3.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.1bm.ru Информационно-поисковая система Первый Машиностроительный Портал
2. www.avantcom.ru Интернет-представительство "Компании Авант"
3. www.infobook.ru Информационный книжный портал
4. www.info-ua.com Информационно-справочная служба «ЦентрИнформ»
5. www.obo.ru Информационно-поисковая система OBO.RUдование
6. www.svarka.com Сварочный портал
7. www.tctena.ru Школа роботизированной и автоматизированной сварки Технологический центр ТЕНА_ Институт сварки
8. ВЭБС Учебно-методические пособия lib.ugtu.net
9. Гаспарян, В. Х. Электродуговая и газовая сварка [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / В. Х. Гаспарян, Л. С. Денисов. – Минск: Высшая школа, 2013. - 302 с.: ил. - ISBN 978-985-062371-3, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509392

10. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» нэб.рф
11. Коллекция ресурсов для гуманитарных исследований uisrussia.msu.ru
12. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций: учебник / Борис Георгиевич Маслов, Андрей Петрович Выборнов. - 5-е изд., стер. – М.: Академия, 2013. - 288 с.: табл., рис. -
13. Научная Электронная Библиотека - eLibrary.ru
14. Общая технология сварочного производства: Учебное пособие / Лупачев В. Г. - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - (Профессиональное образование) ISBN 978-5-91134-971-4, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=484830
15. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Овчинников. - 6-е изд., стер.- М.: Академия, 2015.-272с.- Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode.
16. Полнотекстовая база данных СМИ www.polpred.com
17. Сварка: введение в специальность: Учебное пособие / В.А.Фролов, В.В.Пешков и др.; Под ред. проф. В.А.Фролова - 4 изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: ил. - (Совр. технологии) ISBN 978-5-98281-324-4, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368952 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509392
18. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРАМ, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-81990587-6, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=453352
19. Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная)
20. Центр электронной доставки документов Российской государственной библиотеки www.edd.ru
21. ЭБС "ZNANIUM.COM" www.znanium.com
22. ЭБС "ЮРАЙТ" www.biblio-online.ru
23. Электрогазосварщик. Инструкционно -технологические карты [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / В.П. Сенько. – 2-е изд., стереотип. – Минск: Высшая школа, 2014. – 142 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2486-4, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509669

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По итогам практики проводится зачёт. Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем (руководителями) в ходе контроля выполнения программы практики, по результатам оценивания дневника и отчета по практике, с учетом аттестационного листа по практике и производственной характеристики студента на основании следующих критериев:

Код и наименование ПК	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	Безопасным способом определяет дефекты сварных соединений в соответствии с заданием Безопасным способом определяет причины возникновения дефектов сварных соединений в соответствии с заданием	Экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	Обосновывает выбор и использует различные методы контроля металлов и сварных соединений в соответствии с заданием (визуально-измерительный; неразрушающий; контроль керосином, аммиаком, воздушным и гидравлическим давлением, газоэлектрическими течеискателями; вакуумный контроль, люминесцентный, магнитный, ультразвуковой, контроль методом красок) Обосновывает выбор и использует соответствующие оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений (наружных и внутренних дефектов)	Экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	Демонстрирует владение методами предупреждения дефектов сварных соединений и изделий (создание предварительной деформации; жесткое закрепление деталей; применение электродов с определённым покрытием. подогрев кромок) Демонстрирует владение методами выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий (механическая обработка поверхности металла шва; вырубка дефектных мест в сварных швах; механическая и термическая правка; удаление трещин в сварных соединениях)	Экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки	Оформляет акты (заключения) о результатах визуального, измерительного, металлографического	Экспертная оценка деятельности в ходе практики

Код и наименование ПК	Критерии оценки	Методы оценки
	и разрушающего контроля сварного соединения по заданным алгоритмам и правилам	

Приложение 1 к РП ПП ПМ.03-22.02.06



Аттестационный лист

Ф.И.О. студента _____

Группы № _____обучающегося по специальности: 22.02.06 Сварочное производство
(указать специальность / профессию)

Место проведения практики _____
(наименование организации, подразделения. юридический адрес)

Время проведения практики: «____» по «_____» _____г

По профессиональному модулю: ПМ.03 Контроль качества сварочных работ
Виды и объем работ, выполненные студентам во время практики, и их оценка

Виды работ	Объем работ (час)	Качество выполнения работ (по 5-блльной шкале)
Определение причин возникновения дефектов сварных соединений	36	
Обоснование выбора и использование различных методов контроля металлов и сварных соединений	18	
Обоснование выбора и использование оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений	18	
Обоснование выбора и использование оборудования и приборов для отдельных видов контроля металлов и сварных соединений	132	
Предупреждение, выявление и устранение дефектов сварных соединений и изделий	30	
Оформление документации по результатам контроля качества сварки	18	

Особое мнение о студенте:

_____

_____

_____«____» _____20__г.

Руководитель практики от организации		
	Ф.И.О.	должность
Руководитель практики от техникума		
	Ф.И.О.	должность

МП

Приложение 2
к РП ПП ПМ.03-22.02.06

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум имени А. В. Яковлева»

ДНЕВНИК
производственной практики

В период с _____ по _____

студента

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Специальность _____

Курс _____ группа _____
База практики _____

Руководитель практики от организации _____
Ф.И.О. должность

Руководитель практики от техникума Преподаватель
Ф.И.О. должность

Челябинск, 2020

Дата	Норма времени	Содержание выполненной работы	Оценка
1	2	3	4

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ
ТЕХНИКУМ ИМЕНИ А.В. ЯКОВЛЕВА»

СОГЛАСОВАНО
Учебно-методическое объединение
Протокол от 06.11.2021 г. № 3/ЧГПГТ

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

для специальности среднего профессионального образования

22.02.06 Сварочное производство

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
Протокол № 6 от «27» марта 2021 г.

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель

РЕКОМЕНДОВАНО
Цикловой комиссией

Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

2021

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
Приложения	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3г.10м.по специальности среднего профессионального образования (далее –ППССЗ) 22.02.06 Сварочное производство, реализуемой в ГБПОУ «ЧГПГТ им. А.В. Яковлева» в партнерстве с ПАО «ЧТПЗ».

Указанная ППССЗ технического профиля, является дуальной, модульной, учитывает требований работодателя, предназначена для набора студентов 2018 и 2019 годов.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

- соответствующего федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 360;
- профессионального стандарта Специалист сварочного производства» (код 40.115, рег. № 677, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 975н от 03.12.2015 г., зарегистрирован в Минюсте России 31.12.2015 рег. № 40444); «Сварщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701н, ., зарегистрирован в Минюсте России 13.02.2014 рег. № 31303);
- программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик ЧТПЗ.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по соответствующей специальности и/или профессиональной подготовке по рабочим профессиям.

1.2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Практика является практикой по профилю специальности, реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства, которая в соответствии с учебным планом проводится концентрированно в течение 2-х недель в шестом и седьмом семестрах третьего и четвертого курса обучения после освоения соответствующих междисциплинарных курсов (далее – МДК).

1.3. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Практика направлена

- на формирование закрепление, развитие у обучающегося практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- ознакомление со спецификой работы предприятия, его структурой, основными функциями подразделений;
- изучение и применение в профессиональной деятельности внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность предприятия.

В результате прохождения практики обучающийся **приобретает опыт практической деятельности:**

- текущего и перспективного планирования производственных работ;
- выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;
- применения методов и приёмов 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.

Результатом реализации программы практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности ВД.4. Организация и планирование сварочного производства:

1.3.1 Общие компетенции

Код ОК	Наименование ОК
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.

1.3.2 Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
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 приёмы 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.

1.4. Количество часов на освоение программы практики

Всего - 72 часа (2 недели), в том числе в 6-ом семестре 36 часов и в 7-ом - 36 часов.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4
Раздел 1 (6 семестр)			**36**
ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	4.1.1 Изучение системы текущего планирования производственных работ предприятия. Участие в текущем планировании работ подразделения. Годовые (текущие) планы работы предприятия, цеха. Анализ выполнения плана прошлого года. Составление плана на текущий год. Оперативно-производственное планирование. Месячные (оперативные) планы работы цеха, участка, бригады. Анализ выполнения плана прошлого месяца. Составление плана на текущий месяц. Сменно - суточное планирование. Суточные (сменные) планы работы участка, бригады, рабочих. Анализ выполнения плана прошлой смены. Составление плана на текущие сутки.	12
		4.1.2 Изучение системы перспективного планирования предприятия. Участие в перспективном планировании работ подразделения. Долгосрочное планирование на предприятии. Анализ десятилетнего плана производственных работ. Среднесрочное планирование на предприятии. Анализ пятилетнего плана производственных работ. Краткосрочное планирование на предприятии. Анализ трехлетнего плана производственных работ.	6
ПК 4.2.	Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	4.2.1 Выполнение расчетов по основным показателям деятельности структурного подразделения предприятия. Расчёт трудовых и материальных затрат в соответствии с нормативами предприятия и на основании изученных документов.;	6
		4.2.2 Расчет продолжительности производственного цикла изготовления продукции. Расчет времени технологических операций технологического цикла.	6
		4.2.3 Расчет размера запаса незавершенного производства. Расчет коэффициента серийности производства.	6
Раздел 2 (7 семестр)			**36**
ПК 4.3.	Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения	4.3.1 Бригадная организация труда и принципы построения бригад на сварочном участке.	6
		4.3.2. Формирование перечня оборудования сварочного участка. Изучение технических характеристик оборудования. Определение коэффициента сменной загрузки сварочного оборудования. Определение коэффициента механизации сварочного производства.	6

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
	эффективности производства.	Обоснование выбора условий труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации сварочного производства.	
		4.3.3 Применение поточного производства (поточных линий) при изготовлении продукции. Применение комплексной автоматизации производственных процессов. Применение многооперационных машин и промышленных роботов, включая манипуляционные устройства.	6
ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	4.4.1 Ознакомление с документами предприятия по организации ремонтных работ и их использование. Участие в организации ремонтных работ на сварочном участке. Система планово - предупредительного ремонта оборудования на предприятии. Разработка графика планово - предупредительного ремонта оборудования на сварочном участке. Выделение эффективных способов ремонта сварочного оборудования.	6
		4.4.2 Ознакомление с документами предприятия по организации технического обслуживания сварочного производства и их использование. Участие в организации технического обслуживания на сварочном участке. Выделение эффективных способов технического обслуживания сварочного оборудования. Сущность, состав и значение вспомогательных и обслуживающих подразделений предприятия (инструментальной службы, энергетического хозяйства, транспорта), порядок взаимодействия.	6
ПК 4.5.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	4.5.1 Выявление вредных факторов. Формирование перечня вредных и опасных производственных факторов на предприятии. Выделение вредных и опасных факторов при различных способах сварки Анализ мер, принятых на предприятии, для устранения воздействия вредных и опасных производственных факторов на человека и окружающую среду, защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Выбор эффективных способов снижения степени воздействия вредных и опасных факторов на исполнителя работ и окружающих. Формирование предложений по совершенствованию мер профилактики и безопасности условий труда на сварочном участке, безопасной эксплуатации оборудования.	6
	ИТОГО:		**72**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Особенности организации производственной практики

Практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенные междисциплинарные курсы и положительный результат по освоению учебной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Практика проводится на ПАО ЧТПЗ на основе договоров между техникумом и предприятием. В период прохождения практики студенты могут зачисляться на вакантные должности.

В ходе практики студенты ведут дневник (см. приложение 2), а по результатам выполненных работ составляют отчет. Эти документы заверяет руководитель практики от предприятия. По результатам практики руководителями практики от предприятия и техникума формируется аттестационный лист (см. приложение 1), содержащий оценку (по 5-балльной шкале) выполнения видов работ, предусмотренных настоящей программой, а также производственная характеристика студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Организация проведения практики в целом возлагается на заместителя директора по учебно-производственной работе, который

- составляет график практики на группу;
- обеспечивает подписание договоров на практику;
- обеспечивает наличие программы практики;
- готовит и согласовывает проект приказа о распределении обучающихся по объектам практики, назначении руководителей практики от техникума из состава преподавателей профессиональных дисциплин соответствующего профиля;
- готовит и согласовывает направления на практику с указанием вида и сроков прохождения практики в случае необходимости.

Организацию и руководство практикой конкретных учебных групп и (или) отдельных студентов осуществляют руководители практики от техникума.

Руководитель практики от техникума обязан:

- установить связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ним уточнить рабочую программу практики (в случае необходимости);
- осуществлять контроль выполнения программы практики;
- принимать участие в распределении обучающихся по рабочим местам и перемещении их по видам работ;
- контролировать соблюдение обучающимися правил техники безопасности и внутреннего распорядка предприятия;
- выдавать индивидуальные задания обучающимся;
- консультировать обучающихся по возникающим вопросам;
- поверять ведение обучающимися дневников практики;
- проверять отчеты по практике и организовывать их открытую защиту;
- предоставить, по окончании практики, зачетную ведомость, отчеты, производственные характеристики (отзывы), дневники по практике, аттестационные листы каждого студента.

Обучающиеся, при прохождении практики обязаны:

- пройти медицинский осмотр, оформить личную санитарную книжку и получить допуск к работе;
- выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- подчиняться, действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать правила по охране труда, промышленной санитарии и личной гигиены;
- нести ответственность за выполненную работу;
- по окончании практики представить отчет, производственную характеристику (отзыв), дневник по практике, аттестационный лист.

3.2. Характеристика рабочих мест (мест практики)

Наименование отделов, цехов, участков и проч. ЧТПЗ	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
ТПЦ №6 участок сварки выводных планок	Сварочный инвертор серии X Полуавтомат сварочный серии S SpeedPulse XT, инверторный импульсный Инвертор для аргонодуговой сварки серии V, промышленный	Линейка измерительная Рулетка (ЗПК-5) (РЗ-5) Штангенциркуль (ШЦ-1) Шаблоны калибров Набор щупов
РМЦ № 19	Источники питания FastMig M 520 Сварочный инвертор REAL ARC 200 (Z238N) Многофункциональный аппарат КЕДР MultiARC-3200 Сварочный полуавтомат KEMPPI Kempact 323A Газосварочное оборудование	Кронциркуль Рулетка (Р5УЗК) Часы Шаблоны калибров Набор щупов
Высота 239	Сварочный инвертор серии X Полуавтомат сварочный серии S SpeedPulse XT, инверторный импульсный Инвертор для аргонодуговой сварки серии V, промышленный	Рулетка (Р5УЗК), Шаблоны калибров, Набор щупов

3.3. Информационное обеспечение практики

3.3.1 Печатные издания

1. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций: учебник / Борис Георгиевич Маслов, Андрей Петрович Выборнов. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2016. - 288 с. табл., рис. - (Среднее профессиональное образование). - Рекомендовано Федеральным государственным учреждением "Федеральный институт развития образования". - Рекомендовано Национальной Ассоциацией Контроля и Сварки. - ISBN 978-5-7695-9922-4.

2. Никифоров, Н.И. Справочник газосварщика и газорезчика [Текст]/Н.И.Никифоров и др.-3-е изд., испр.-М.:Высш. школа, 2002.-239с.

3. Овчинников, В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях [Текст]: учебник для СПО/В.В.Овчинников.-М.:Академия, 2014.-304с.

4. Фоминых, В.П. Ручная дуговая сварка [Текст]: учебник для среднего профессионального образования /В.П.Фоминых, А.П.Яковлев.- 7-е изд., испр.,и доп.- М.:Высш. Школа,1986.-288с.

5. Чебан, В.А. Сварочные работы [Текст]: учебник для СПО /В.А. Чебан.-Ростов н/ Д.: Феникс, 2012.-412 с.: ил.

6. Чернышов, Г. Г. Сварочное дело. Сварка и резка металлов: Учебник / Георгий Георгиевич Чернышов. - 7-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018. - 496 с.

3.3.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

7. Гаспарян, В. Х. Электродуговая и газовая сварка [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Х. Гаспарян, Л. С. Денисов. – Минск: Высшая школа., 2013. - 302 с.: ил. - ISBN 978-985-062371-3, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509392

8. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» нэб.рф

9. Научная Электронная Библиотека - eLibrary.ru

10. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Овчинников. - 8-е изд., стер.- М.:Академия, 2018.- 272с.Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode.

11. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Овчинников. - 6-е изд., стер.- М.:Академия, 2015.- 272с.-Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode.

12. Полнотекстовая база данных СМИ www.polpred.com

13. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org.

14. Сварка: введение в специальность: Учебное пособие / В.А.Фролов, В.В.Пешков и др.; Под ред. проф. В.А.Фролова - 4 изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2016. - 384 с.: ил. - (Совр. технологии) ISBN 978-5-98281-324-4, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368952

15. Сенько, В.П. Производственное обучение электрогазосварщика. Инструкционно технологические карты [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / В. П. Сенько. – 2-е изд., стереотип. – Минск: Высшая школа, 2014. – 142 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2486-4, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509669

16. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРАМ, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-81990587-6, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=453352

17. Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований uisrussia.msu.ru

18. Центр электронной доставки документов Российской государственной библиотеки www.edd.ru

19. Черепахин, А. А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепахин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 269 с.Режим доступа:https://biblio-online.ru/bcode .

20. ЭБС "ZNANIUM.COM" www.znanium.com

21. ЭБС "ЮРАЙТ" www.biblio-online.ru

22. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru.

23. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru.

24. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru.

25. ВЭБС Учебно-методические пособия lib.ugtu.net

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По итогам практики проводится зачёт. Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем (руководителями) в ходе контроля выполнения программы практики, по результатам оценивания дневника и отчета по практике, с учетом аттестационного листа по практике и производственной характеристики студента на основании следующих критериев:

Код и наименование ПК	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	Участвует в текущем и перспективном планировании работ подразделения. Проводит анализ выполнения плана прошлого года, прошлого месяца, прошлой смены. Проводит анализ 10-летнего, 5-летнего, 3-летнего планов производственных работ предприятия. Составляет план на текущий год, на текущий месяц., на текущие сутки.	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 4.2.Производить технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	Выполняет расчеты по основным показателям деятельности структурного подразделения предприятия (трудовых и материальных затрат, продолжительности производственного цикла изготовления продукции, времени технологических операций технологического цикла, размера запаса незавершенного производства, коэффициента серийности производства).	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 4.3.Применять методы и приёмы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	Формирует перечень оборудования сварочного участка с техническими характеристиками оборудования. Определяет коэффициент сменной загрузки сварочного оборудования и коэффициента механизации сварочного производства. Обосновывает выбор условий труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механиза-ции сварочного производства.	экспертная оценка деятельности в ходе практики

Код и наименование ПК	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.4.Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	Участвует в организации ремонтных работ и технического обслуживания на сварочном участке. Разрабатывает график планово - предупредительного ремонта оборудования на сварочном участке. Выделяет эффективные способы ремонта сварочного оборудования. Описывает сущность, состав и значение вспомогательных и обслуживающих подразделений предприятия (инструментальной службы, энергетического хозяйства, транспорта), порядок их взаимодействия со сварочным участком.	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	Выявляет вредные и опасные факторы на предприятии и формирует их перечень. Выделяет вредные и опасные факторы при различных способах сварки. Анализирует меры, принятые на предприятии, для устранения воздействия вредных и опасных производственных факторов на человека и окружающую среду, защиты от опасностей технических систем и технологических процессов. Выбирает эффективные способы снижения степени воздействия вредных и опасных факторов на исполнителя работ и окружающих. Формирует предложения по совершенствованию мер профилактики и безопасности условий труда на сварочном участке, безопасной эксплуатации оборудования.	экспертная оценка деятельности в ходе практики

Приложение 1 к РП ПП ПМ.04-22.02.06

Аттестационный лист

Ф.И.О. студента _____

Группы № _____обучающегося по специальности: 22.02.06 Сварочное производство
(указать специальность / профессию)

Место проведения практики _____
(наименование организации, подразделения. юридический адрес)

Время проведения практики: «____» по «_____» _____г

По профессиональному модулю: ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства

Виды и объем работ, выполненные студентам во время практики, и их оценка

Виды работ	Объем работ (час)	Качество выполнения работ (по 5-блльной шкале)
Текущее и перспективное планирование производственных работ	18	
Технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	18	
Методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	18	
Ремонт и техническое обслуживания сварочного производства по Единой системе планово- предупредительного ремонта	12	
Профилактика и безопасность условий труда на участке сварочных работ	6	

Особое мнение о студенте:

_____

_____

_____«____» _____20__г.

Руководитель практики от организации		
	Ф.И.О.	должность
Руководитель практики от техникума		
	Ф.И.О.	должность

МП

Приложение 2
к РП ПП ПМ.04-22.02.06

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум имени А. В. Яковлева»

ДНЕВНИК
производственной практики

В период с _____ по _____

студента

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Специальность _____

Курс _____ группа _____
База практики _____

Руководитель практики от организации _____
Ф.И.О. должность

Руководитель практики от техникума Преподаватель
Ф.И.О. должность

Челябинск, 2020

Дата	Норма времени	Содержание выполненной работы	Оценка
1	2	3	4

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГУМАНИТАРНЫЙ
ТЕХНИКУМ ИМЕНИ А.В. ЯКОВЛЕВА»

СОГЛАСОВАНО
Учебно-методическое объединение
Протокол от 06.11.2021 г. № 3/ЧГПГТ

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессиям 19756 Электрогазосварщик; 19906 Электросварщик ручной сварки

для специальности среднего профессионального образования

22.02.06 Сварочное производство

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
Протокол № 6 от «27» марта 2021 г.

РАЗРАБОТЧИК
.
Преподаватель

РЕКОМЕНДОВАНО
Цикловой комиссией

Протокол № 7 от «26» марта 2021 г.

2021

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	3
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
Приложения	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее – практики) является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в очной форме обучения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования со сроком обучения 3г.10м.по специальности среднего профессионального образования (далее –ППССЗ) 22.02.06 Сварочное производство, реализуемой в ГБПОУ «ЧГПГТ им. А.В. Яковлева» в партнерстве с ПАО «ЧТПЗ».

Указанная ППССЗ технического профиля, является дуальной, модульной, учитывает требований работодателя, предназначена для набора студентов 2018 и 2019 годов.

Настоящая рабочая программа (далее – программа) разработана на основе:

- соответствующего федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 360;
- профессионального стандарта Специалист сварочного производства» (код 40.115, рег. № 677, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 975н от 03.12.2015 г., зарегистрирован в Минюсте России 31.12.2015 рег. № 40444); «Сварщик» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. N 701н, ., зарегистрирован в Минюсте России 13.02.2014 рег. № 31303);
- программы профессионального обучения по профессии 19756 Электрогазосварщик ЧТПЗ.

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по соответствующей специальности и/или профессиональной подготовке по рабочим профессиям.

1.2. Место практики в структуре основной образовательной программы

Практика является практикой по профилю специальности, реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессиям 19756 Электрогазосварщик; 19906 Электросварщик ручной сварки, которая в соответствии с учебным планом проводится концентрированно в шестом и седьмом семестрах третьего и четвертого курса обучения в течение 7-ми недель после освоения соответствующих междисциплинарных курсов и прохождения учебной практики УП.05. в четвертом семестре второго курса в течение 2 недель (проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки).

1.3. Цели и задачи производственной практики, требования к результатам

Практика направлена

- на формирование закрепление, развитие у обучающегося практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- ознакомление со спецификой работы предприятия, его структурой, основными функциями подразделений;
- изучение и применение в профессиональной деятельности внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность предприятия.

В результате прохождения практики обучающийся **приобретает опыт практической деятельности:**

- проведения подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки;

- ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке;
- проверки оснащенности поста сварки;
- проверки наличия заземления сварочного поста;
- проверки работоспособности и исправности оборудования для сварки;
- подготовки и проверки сварочных материалов для сварки;
- настройки оборудования для сварки;
- выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;
- выполнения ручной дуговой сварки простых деталей неответственных конструкций.
- выполнения дуговой резки простых деталей.
- выполнения газовой сварки простых деталей неответственных конструкций;
- контроля с применением измерительного инструмента сваренных деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;

Результатом реализации программы практики является освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках основного вида деятельности ВД.5 Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) и получение или 3-го разряда по профессиям 19756 Электрогазосварщик; 19906 Электросварщик ручной сварки:

1.3.1 Общие компетенции

Код ОК	Наименование ОК
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.

1.3.2 Профессиональные компетенции

Код ПК	Наименование ПК
ПК 5.1. А/01.2	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
ПК 5.2. А/03.2	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
ПК 5.3. А/02.2	Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций

1.4. Количество часов на освоение программы практики

Всего - 255 часа (7 недель), в том числе в 6-ом семестре 180 часов и в 7-ом - 72 часа.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
1	2	3	4
Раздел 1 (6 семестр)			**180**
ПК 5.1.	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.	5.1.1 Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.	12
		5.1.2 Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку.	12
		5.1.3 Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	12
		5.1.4 Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, на прихватках.	12
		5.1.5 Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки.	12
		5.1.6 Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).	12
ПК 5.2.	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.	5.2.1 Проверка оснащенности сварочного поста РД. Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД. Проверка наличия заземления сварочного поста РД.	12
		5.2.2 Подготовка и проверка сварочных материалов для РД. Настройка оборудования РД для выполнения сварки.	12
		5.2.3 Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла	12
		5.2.4 Выполнение РД простых деталей неответственных конструкций.	36
		5.2.5 Выполнение дуговой резки простых деталей.	24
		5.2.6 Контроль с помощью измерительного инструмента сваренных ручной дуговой сваркой деталей.	12

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
Раздел 2 (7 семестр)			**72**
ПК 5.1.	Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.	5.1.1 Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке.	6
		5.1.2 Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку.	6
		5.1.3 Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).	6
		5.1.4 Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, на прихватках.	6
		5.1.5 Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки.	6
		5.1.6 Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).	6
ПК 5.3.	Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций.	5.3.1. Проверка оснащенности поста газовой сварки. Выбор материалов для газопламенной обработки металлов. Газы. Карбид кальция. Флюсы. Присадочные материалы.	6
		5.3.2 Проверка работоспособности и исправности оборудования поста газовой сварки. Безопасное использование ацетиленового генератора; газовых редукторов. сварочных горелок.	6
		5.3.3 Настройка оборудования для газовой сварки (наплавки). Настройка сварочного газового пламени.	6
		5.3.4 Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла.	6
		5.3.5 Выполнение газовой сварки (наплавки) простых деталей неответственных конструкций.	6
		5.3.6 Контроль с помощью измерительного инструмента сваренных газовой сваркой деталей..	6

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
	ИТОГО:		**252**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Особенности организации производственной практики

Практика проводится концентрированно в рамках профессионального модуля.

Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенные междисциплинарные курсы и положительный результат по освоению учебной практики.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет - не более 36 часов в неделю, в возрасте от 18 лет и старше - не более 40 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ).

Практика проводится на ПАО ЧТПЗ на основе договоров между техникумом и предприятием. В период прохождения практики студенты могут зачисляться на вакантные должности.

В ходе практики студенты ведут дневник (см. приложение 2), а по результатам выполненных работ составляют отчет. Эти документы заверяет руководитель практики от предприятия. По результатам практики руководителями практики от предприятия и техникума формируется аттестационный лист (см. приложение 1), содержащий оценку (по 5-балльной шкале) выполнения видов работ, предусмотренных настоящей программой, а также производственная характеристика студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Организация проведения практики в целом возлагается на заместителя директора по учебно-производственной работе, который

- составляет график практики на группу;
- обеспечивает подписание договоров на практику;
- обеспечивает наличие программы практики;
- готовит и согласовывает проект приказа о распределении обучающихся по объектам практики, назначении руководителей практики от техникума из состава преподавателей профессиональных дисциплин соответствующего профиля;
- готовит и согласовывает направления на практику с указанием вида и сроков прохождения практики в случае необходимости.

Организацию и руководство практикой конкретных учебных групп и (или) отдельных студентов осуществляют руководители практики от техникума.

Руководитель практики от техникума обязан:

- установить связь с руководителем практики от предприятия и совместно с ним уточнить рабочую программу практики (в случае необходимости);
- осуществлять контроль выполнения программы практики;
- принимать участие в распределении обучающихся по рабочим местам и перемещении их по видам работ;
- контролировать соблюдение обучающимися правил техники безопасности и внутреннего распорядка предприятия;
- выдавать индивидуальные задания обучающимся;
- консультировать обучающихся по возникающим вопросам;
- поверять ведение обучающимися дневников практики;
- проверять отчеты по практике и организовывать их открытую защиту;
- предоставить, по окончании практики, зачетную ведомость, отчеты, производственные характеристики (отзывы), дневники по практике, аттестационные листы каждого студента.

Обучающиеся, при прохождении практики обязаны:

- пройти медицинский осмотр, оформить личную санитарную книжку и получить допуск к работе;
- выполнить задания, предусмотренные рабочей программой практики;
- подчиняться, действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать правила по охране труда, промышленной санитарии и личной гигиены;
- нести ответственность за выполненную работу;
- по окончании практики представить отчет, производственную характеристику (отзыв), дневник по практике, аттестационный лист.

3.2. Характеристика рабочих мест (мест практики)

Наименование отделов, цехов, участков и проч. ЧТПЗ	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
ТПЦ №6 участок сварки выводных планок	Сварочный инвертор серии X Полуавтомат сварочный серии S SpeedPulse XT, инверторный импульсный Инвертор для аргонодуговой сварки серии V, промышленный	Линейка измерительная Рулетка (ЗПК-5) (РЗ-5) Штангенциркуль (ШЦ-1) Шаблоны калибров Набор щупов
РМЦ № 19	Источники питания FastMig M 520 Сварочный инвертор REAL ARC 200 (Z238N) Многофункциональный аппарат КЕДР MultiARC-3200 Сварочный полуавтомат KEMPPI Kempact 323A Газосварочное оборудование	Кронциркуль Рулетка (Р5УЗК) Часы Шаблоны калибров Набор щупов
Высота 239	Сварочный инвертор серии X Полуавтомат сварочный серии S SpeedPulse XT, инверторный импульсный Инвертор для аргонодуговой сварки серии V, промышленный	Рулетка (Р5УЗК), Шаблоны калибров, Набор щупов

3.3. Информационное обеспечение практики

3.3.1 Печатные издания

1. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций: Учебник / Борис Георгиевич Маслов, Андрей Петрович Выборнов. - 5-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. - 288 с:

2. Никифоров, Н.И. Справочник газосварщика и газорезчика [Текст]/Н.И. Никифоров и др.-3-е изд., испр.-М.:Высш. школа, 2002.-239с.

3. Овчинников, В.В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов: учеб. /В. В. Овчинников. - М.: КНОРУС, 2016.- 304с.

4. Овчинников, В.В. Расчет и проектирование сварных конструкций: учеб. /В. В. Овчинников. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 256 с.

5. Овчинников, В.В. Сварка и резка деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях [Текст]: учебник для СПО/В.В. Овчинников.-М.:Академия, 2014.-304с.

6. Фоминых, В.П. Ручная дуговая сварка [Текст]: учебник для среднего профессионального образования /В.П.Фоминых, А.П.Яковлев.- 7-е изд., испр.,и доп.- М.:Высш. Школа,1986.-288с.

7. Чебан, В.А. Сварочные работы [Текст]: учебник для СПО /В.А. Чебан.-Ростов н/ Д.: Феникс, 2012.-412 с.: ил.

3.3.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

8. ВЭБС Учебно-методические пособия lib.ugtu.net

9. Гаспарян, В. Х. Электродуговая и газовая сварка [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Х. Гаспарян, Л. С. Денисов. – Минск: Высш. шк., 2013. - 302 с.: ил. - ISBN 978-985-062371-3, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509392

10. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» нэб.рф

11. Научная Электронная Библиотека - eLibrary.ru

12. Общая технология сварочного производства: Учебное пособие / Лупачев В. Г. - 2-е изд. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - (Профессиональное образование) ISBN 978-5-91134-971-4, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=484830

13. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Овчинников. - 8-е изд., стер.- М.:Академия, 2018.- 272с.Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode.

14. Овчинников, В.В. Технология электросварочных и газосварочных работ [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.В.Овчинников. - 6-е изд., стер.- М.:Академия, 2015.- 272с.-Режим доступа: https://biblio-online.ru/bcode.

15. Полнотекстовая база данных СМИ www.polpred.com .

16. Сайт Международной организации по стандартизации ISO. Форма доступа: www.iso.org.

17. Сварка: введение в специальность: Учебное пособие / В. А. Фролов, В. В. Пешков и др.; Под ред. проф. В.А. Фролова - 4 изд., перераб. - М.: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2013. - 384 с.: ил. - (Совр. технологии) ISBN 978-5-98281-324-4, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368952 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509392.

18. Справочник техника-сварщика / В.В. Овчинников. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРАМ, 2014. - 304 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-81990587-6, режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=453352.

19. Центр электронной доставки документов Российской государственной библиотеки www.edd.ru

20. Черепахин, А. А. Технология сварочных работ: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Черепахин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2019. — 269 с.Режим доступа:https://biblio-online.ru/bcode .

21. ЭБС "ZNANIUM.COM" www.znanium.com.

22. ЭБС "ЮРАЙТ" www.biblio-online.ru.

23. Электронный ресурс «Глоссарий». Форма доступа: www.glossary.ru.

24. Электронный ресурс «Консультант Плюс» - www.consultant.ru.

25. Электронный ресурс «Публичная интернет-библиотека. Специализация: отечественная периодика». Форма доступа: www.public.ru.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

По итогам практики проводится зачёт. Контроль и оценка результатов освоения программы практики осуществляется руководителем (руководителями) в ходе контроля выполнения программы практики, по результатам оценивания дневника и отчета по практике, с учетом аттестационного листа по практике и производственной характеристики студента на основании следующих критериев:

Код и наименование ПК	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.	Безопасным способом выполняет производственное задание (подготовительные и сборочные операции), применяя соответствующие инструменты, соблюдая технологическую последовательность и установленную продолжительность операции.	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 5.2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.	Безопасным способом выполняет производственное задание (проверку работоспособности и настройку оборудования, выбор и подготовку материалов, предварительный нагрев металла, сварку и резку, контроль качества сварки), применяя соответствующие оборудование и инструменты, соблюдая технологическую последовательность и установленную продолжительность операции.	экспертная оценка деятельности в ходе практики
ПК 5.3. Газовая сварка (наплавка) (Г) простых деталей неответственных конструкций.	Безопасным способом выполняет производственное задание (проверку работоспособности и настройку оборудования, выбор и подготовку материалов, предварительный нагрев металла, сварку, контроль качества сварки), применяя соответствующие оборудование и инструменты, соблюдая технологическую последовательность и установленную продолжительность операции.	экспертная оценка деятельности в ходе практики

Приложение 1 к РП ПП ПМ.05-22.02.06

Аттестационный лист

Ф.И.О. студента _____

Группы № _____обучающегося по специальности: 22.02.06 Сварочное производство
(указать специальность / профессию)

Место проведения практики _____
(наименование организации, подразделения. юридический адрес)

Время проведения практики: «____» по «_____» _____г

По профессиональному модулю: ПМ.05 Выполнение работ по профессиям 19756 Электрогазосварщик; 19906 Электросварщик ручной сварки

Виды и объем работ, выполненные студентам во время практики, и их оценка

Виды работ	Объем работ (час)	Качество выполнения работ (по 5-блльной шкале)
Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки.	108	
Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом простых деталей.	108	
Газовая сварка простых деталей	36	

Особое мнение о студенте:

_____

_____

_____«____» _____20__г.

Руководитель практики от организации		
	Ф.И.О.	должность
Руководитель практики от техникума		
	Ф.И.О.	должность

МП

Приложение 2
к РП ПП ПМ.05-22.02.06



Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум имени А. В. Яковлева»

ДНЕВНИК
производственной практики

В период с _____ по _____

студента

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Специальность _____

Курс _____ группа _____
База практики _____

Руководитель практики от организации _____
Ф.И.О. должность

Руководитель практики от техникума Преподаватель
Ф.И.О. должность

Челябинск, 2020

Дата	Норма времени	Содержание выполненной работы	Оценка
1	2	3	4