

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Предметная цикловая комиссия «Сварочное производство»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
С.Н. Нагиева
06.04.2023

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках
профессионального модуля
**ПМ.01 ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности

22.02.06 Сварочное производство
на базе основного общего образования
(технологический профиль профессионального образования)

Рабочая программа ПП.01 Производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе:

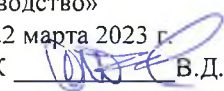
- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство (утверждён Приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014г. №360 (ред. от 01.09.2022), зарегистрирован в Минюсте РФ 27 июня 2014г. №32877).
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05 августа 2020 г. N 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (с изменениями и дополнениями).
- Учебного плана ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного директором колледжа 02 марта 2023г.
- Положения о порядке разработки и обновления основных образовательных программ среднего профессионального образования в ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова» (от 01.10.2021).

Рассмотрено и одобрено на заседании

Предметной цикловой комиссии

«Сварочное производство»

Протокол № 8 от 22 марта 2023 г.

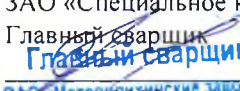
Председатель ПЦК  В.Д. Пыгалов

Согласовано

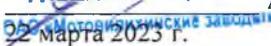
с представителем работодателя

ЗАО «Специальное конструкторское бюро»

Главный сварщик

 **Главный сварщик**

А.Е. Соколов

 02 марта 2023 г.

Рекомендована к утверждению

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Заключение Методического совета Протокол №8 от 05 апреля 2023 г.

Разработчики:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Сорокина Замиля Хантимировна, преподаватель

Пыгалов Владимир Дмитриевич, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 22.02.06 Сварочное производство укрупнённой группы специальностей 22.00.00 Технология материалов в части освоения основного вида профессиональной деятельности ВПД «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса

1.2 Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности 22.02.06 Сварочное производство: Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций» программы подготовки по специальности 22.02.06

1.3 Цели и задачи производственной практики

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности 22.02.06.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт:

- применения различных методов, способов и приемов 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;

Студент должен уметь:

- организовать рабочее место сварщика;
- выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
- использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
- устанавливать режимы сварки;
- устанавливать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
- читать рабочие чертежи сварных конструкций;

Студент должен знать:

- виды сварочных участков;
- устройство и правила эксплуатации источников питания;
- оборудование сварочных постов;
- технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
- основы технологии сварки и производства сварных конструкций;
- методику расчета режимов ручных и механизированных способов сварки;
- основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
- технологию изготовления сварных конструкций различного класса;
- технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды

1.4. Количество недель (часов) на освоение программы производственной практики:

Всего 9 недель, 324 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01

Результатом производственной практики ПП.01 (по профилю специальности) является освоение общих компетенций(ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Общие компетенции:

<i>Код</i>	<i>Компетенция</i>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК. 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

<i>Вид профессиональной деятельности</i>	<i>Код</i>	<i>Компетенции</i>
ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
	ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
	ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
	ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Структура производственной практики (по профилю специальности)

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени отводимый на практику (в неделях и часах)	Сроки проведения (семестр)
ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»	9 недель (324 часа)	По графику учебного процесса

3.2 Содержание практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций

№ п/п	Виды работы	Количество учебных часов
1.	Вводный инструктаж по ОТ и ТБ, по целям практики, знакомство с предприятием	6
2.	Выбор правильного метода сборки деталей под сварку.	6
3.	Определение необходимости применения конкретного способа или приема сборки и сварки конструкций	6
4.	Выполнение конкретного способа или приема сборки и сварки конструкций	48
5.	Освоение технологии изготовления типовых конструкций, возможных способах сварки и сборки конструкций	54
6.	Оценка достоинств и недостатков выбора сборки и сварки для данной конструкции	6
7.	Назначение и область применения приспособлений для сборки	6
8.	Подбор инструмента, приспособлений и оснастки при подготовке производства.	6
9.	Выбор рационального способа и приёмов сварки. Выбор сварочных материалов.	6
10.	Выбор параметров сварочных технологических процессов и оптимальных режимов сварки.	6
11.	Подготовка деталей под сварку	6
12.	Выбор сварочного оборудования по его техническим характеристикам	6
13.	Техническая подготовка производства сварных конструкций	6
14.	Оформление документации при производстве сварных конструкций	24
15.	Перечень типовых сварных конструкций, способы их изготовления и техническая подготовка производства для их изготовления	24
16.	Подготовка сварочного оборудования к работе.	24
17.	Сварочное и вспомогательное оборудование, приспособления и инструменты, их основные характеристики, область применения,	6
18.	Обоснование выбора того или иного оборудования, приспособлений и инструментов	12
19.	Организовать рабочее место сварщика. Рациональная организация сварочных работ на рабочем месте.	12
20.	Выбирать и использовать оптимальную технологию изготовления сварных соединений	6
21.	Проводить расчет норм расхода основных и сварочных материалов	6
22.	Читать рабочие чертежи деталей и сварных конструкций	6
23.	Задание параметров режима сварки при использовании сварочной аппаратуры,	6

24.	Выбор и использование необходимых инструментов и сварочной аппаратуры в зависимости от заданной сварной конструкции	6
25.	Правила техники безопасности при хранении и использовании сварочной аппаратуры и инструмента	6
26.	Подготовка отчёта по производственной практике (по профилю специальности)	6
27.	Подготовка презентации и текста выступления для защиты	6
28.	Дифференцированный зачёт в виде защиты отчётов по производственной практике (по профилю специальности)	6
	ВСЕГО:	324

Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ:

МДК.01.01. «Технология сварочных работ»

МДК.01.02. «Основное оборудование для производства сварных конструкций»

ОП.05. «Охрана труда»

ОП.06. «Инженерная графика»

ОП.08. «Материаловедение»

ОП.09. «Электротехника и электроника»

УП.01 « Учебная практика»

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Общие положения

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится колледжем при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно. Допускается реализация рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля.

Колледж:

- заключает договоры на организацию и проведение практики;
 - разрабатывает и согласовывает с организациями программы практики, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
 - контролирует реализацию программы практики и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
 - определяет совместно с организациями процедуру оценки общих и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики;
 - разрабатывают и согласовывают с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
 - согласовывают программы практики, содержание и планируемые результаты практики, задание на практику;
 - предоставляют рабочие места обучающимся, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
 - участвуют в определении процедуры оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики, а также оценке таких результатов;
 - участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в период прохождения практики;
- при наличии вакантных должностей могут заключать с обучающимися срочные трудовые договоры;
 - обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
 - проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя образовательной организации или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и производственную практики в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Обучающиеся, осваивающие ППССЗ в период прохождения практики в организациях, обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой по профилю специальности осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации.

Результаты практики определяются программой практики, разрабатываемой колледжем.

На период производственной практики обучающимся выдается Комплект документации по практике, который содержит:

1. Цели производственной практики
2. Права и обязанности обучающегося
3. Обязанности руководителя (наставника) от базы практики
4. Сведения о базе практики
5. Контрольный лист прохождения инструктажа по охране труда
6. Задание
7. Ведение дневника практики
8. Дневник практики
9. Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики
10. Лист оценки деятельности обучающегося в период практики по освоению общих компетенций
11. Аттестационный лист
12. Промежуточная аттестация

По результатам практики руководителями практики от организации и от колледжа формируются аттестационный лист, содержащие сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

4.2 Требования к материально-техническому оснащению

Общие требования к подбору баз практики:

- оснащенность современным оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала;
- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

4.3 Требования к документации, необходимой для проведения практики

В колледже предусматривается следующая основная документация для проведения практики:

- положение об организации производственной практики обучающегося, осваивающих ППКРС;
- программа практики;
- договора с предприятиями на организацию и проведение практики;
- приказ о назначении руководителя практики от образовательного учреждения;
- приказ о распределении обучающихся по местам практики;
- график учебного процесса;

4.4 Перечень учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Банов М.Д. Технология и оборудование контактной сварки 2019 г 224 с.
2. Виноградов В.С. Электрическая дуговая сварка: учебник для нач. проф. образования -6-е изд., стер. – М.: Издательство «Академия», 2018. -320 с.
3. Геворкян В.Г. Основы сварочного дела: учебник.- М.: Высшая школа, 2020.- 239с.
4. Казаков Ю.В. Сварка и резка материалов: учебник. – М.: Стройиздат, 2019 г 240 с.
5. Маслов В.И. Сварочные работы 2018 г 288 с.
6. Овчинников, В. В., Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов. : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2021. — 303 с. — ISBN 978-5-406-11257-1. — URL: <https://book.ru/book/948863>. — Текст : электронный.
7. Овчинников, В. В., Основы теории сварки и резки металлов : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2022. — 242 с. — ISBN 978-5-406-12217-4. — URL: <https://book.ru/book/950680>. — Текст : электронный.

8. Овчинников, В. В., Основы технологии сварки и сварочное оборудование : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2022. — 258 с. — ISBN 978-5-406-12298-3. — URL: <https://book.ru/book/951080>. — Текст : электронный.

9. Овчинников, В. В., Подготовительные и сборочные операции перед сваркой : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2021. — 170 с. — ISBN 978-5-406-10361-6. — URL: <https://book.ru/book/944972>. — Текст : электронный.

10. Овчинников, В. В., Справочник сварщика : справочное издание / В. В. Овчинников. — Москва : КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-12301-0. — URL: <https://book.ru/book/950678>. — Текст : электронный.

11. Подготовительные сварочные работы : учебник / А. А. Черепяхин, Р. А. Латыпов, Л. П. Андреева [и др.] ; под ред. А. А. Черепяхина, Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-406-11574-9. — URL: <https://book.ru/book/949273>. — Текст : электронный.

12. Производство сварных конструкций : учебник / А. А. Черепяхин, Р. А. Латыпов, Г. Р. Латыпова [и др.] ; под ред. А. А. Черепяхина, Р. А. Латыпова. — Москва : КноРус, 2023. — 414 с. — ISBN 978-5-406-09755-7. — URL: <https://book.ru/book/947810>. — Текст : электронный.

13. Чернышов Г.Г. Технология сварки плавлением 2020 г 496 с.

Справочники:

1. Овчинников В.В. Справочник сварщика 2018г 273 с.
2. Межотраслевые правила по охране труда (ПОТ Р М-020-2001)

Дополнительные источники:

1. Юхин Н.А. Газосварщик 2005 г. 165 с.
2. Пособие сварщика, иллюстрированного М. «СОУЭЛО»
3. Плакаты

Интернет-ресурсы:

1. Сварочный портал www.svarka.com
2. Информационный книжный портал www.infobook.ru

4.5 Требования к руководителям практики от образовательного учреждения и организации

Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Реализация практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее или среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к руководителям практики от организации:

Реализация практики должна обеспечиваться квалифицированными кадрами, имеющими высшее и средне-специальное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Итогом производственной практики является оценка, которая выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании анализа отчета по практике, аттестационного листа, производственной характеристики, дневника практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций	Демонстрация правильного выбора способа и приема сборки и сварки	Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому этапу: дневник, производственная характеристика, аттестационный лист, отчет по практике, оценка результатов дифференцированного зачета
ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	Умение пользоваться стандартами (ГОСТ 5264-80 «Ручная дуговая сварка, соединения сварные») Основные типы конструктивных элементы и размеры. Уметь подготавливать кромки деталей перед сваркой, используя при этом оборудование, приспособления и инструменты. Уметь производить контроль правильности сборки изделия под сварку. Уметь пользоваться слесарным и контрольно - мерительным инструментом. Готовить сварочное оборудование, приспособления и материалы к сварке.	Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому этапу: дневник, производственная характеристика, аттестационный лист, отчет по практике, оценка результатов дифференцированного зачета
ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Умение подобрать источники питания сварочной дуги и режимы сварки. Уметь подобрать приспособления (кондукторы), выбрать способы соединения деталей перед сваркой. Уметь подобрать сварочные материалы исходя из свойств свариваемых деталей. Знать маркировку оборудования и сварочных материалов. Уметь читать чертежи сварных изделий.	Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому этапу: дневник, производственная характеристика, аттестационный лист, отчет по практике, оценка результатов дифференцированного зачета
ПК 1.4 Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса	Готовить сварочное оборудование для сдачи на хранение или для транспортировки. Готовить сварочное оборудование и инструменты к работе. Уметь проводить проверку исправности сварочного оборудования перед эксплуатацией.	Экспертная оценка соответствия требованиям действующих норм, правил, стандартов и заданной ситуации по каждому этапу: дневник, производственная характеристика, аттестационный лист, отчет по практике, оценка результатов дифференцированного зачета