



Министерство образования и науки Челябинской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Челябинский государственный промышленно-гуманитарный техникум им.А.В.Яковлева»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
15.02.19 Сварочное производство

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
техник

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 2 от 01.09.2026 г.

**Утверждено Приказом ГБПОУ «ЧГПГТ им.
А.В. Яковлева»**

приказ № 663 от 01.09.2026 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО ЧТПЗ**



2026 год

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 0092667C16ECF4D288D58DDE1113504A7F
Владелец: Валахов Евгений Борисович
Действителен: с 20.11.2025 до 13.02.2027

Лист согласования

Рассмотрено на заседании ЦК Професионалитет «Машиностроение и Металлургия»
Председатель ЦК В.В. Кириленко

Представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

ООО «ТМК ЭТЕРНО»
ООО «ТМК ТР»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	31
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	36
5.1. Учебный план	37
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	41
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	45
5.4. Календарный учебный график	47
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	48
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	48
5.7. Практическая подготовка	48
5.8. Государственная итоговая аттестация	49
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	49
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	49
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	50
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	50
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	51

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности *15.02.19 Сварочное производство*, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 N 907 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2023 N 76769).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности *15.02.19 Сварочное производство*, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по *15.02.19 Сварочное производство* (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации/Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.11.2023 N 907);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 сентября 2020 года N 660н;

Приказ Минпросвещения России от 22.05.2026 N 351 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 800». Изменения в части 13.1 статьи 59 ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Металлургия	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	40.002 Сварщик, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 года N 701н (с изменениями на 10 января 2017 года) 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 декабря 2015 г. N 916н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Группа по электробезопасности не ниже III	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 N 907 об утверждении ФГОС СПО 15.02.19 Сварочное производство	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах. Сварщик-оператор роботизированного комплекса	
Направленности (при наличии)		
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 7 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 7 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	3960 ч	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки

Обязательная часть образовательной программы	1476	
социально-гуманитарный цикл/ ОГСЭ, ЕН	453	108
общепрофессиональный цикл	695	210
профессиональный цикл	1927	1114
в т.ч. практика:	900	900
- учебная	- 72	- 72
- производственная	- 828	- 828
Вариативная часть образовательной программы	1132	376
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	669	376
СГ.07 Экологические основы природопользования	76	16
СГ.08 Социально значимая деятельность	74	6
ОП.13 Чтение технических чертежей	111	10
ПМ.04 Цифровизация и автоматизация технологического процесса	162	128
ПМ.06 "Освоение работ по профессии рабочего Сварщик-оператор роботизированного комплекса"	358	216
ГИА в форме демонстрационного экзамена	216	
Всего	5436	1808

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.002 <i>Сварщик</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 660н	А – Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций
2	40.109 <i>Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки</i>	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 декабря 2015 г. N 916н	А - Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	А/01.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов
			С - Выполнение роботизированной сварки с программированием и настройкой оборудования	С/02.5 Выполнение роботизированной сварки с программированием и настройкой роботизированного комплекса

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства. ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций. ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов,

	исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами. ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях. ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	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. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства. ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	ПК 5.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке. ПК 5.2. Выполнять сборку изделий под сварку. ПК 5.3. Проверять точность сборки. ПК 5.4. Выполнять сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции ¹	Показатели освоения компетенции ²	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приёмы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства	Практический опыт: Н 1.1.01 применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;	Студент демонстрирует навыки осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций..	<i>Оценка результатов устного и письменного опроса.</i> <i>Оценка результатов контрольной работы.</i> <i>Оценка решения ситуационных задач.</i> <i>Оценка тестового контроля.</i> <i>Оценка результатов выполнения</i>
		Умения: У 1.1.01 : организовать рабочее место сварщика	Студент демонстрирует умение организовать рабочее место сварщика	

		У 1.1.02 выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции и материала;	Студент демонстрирует умение выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции и материала;	<i>практических заданий. Оценка результатов выполнения лабораторных заданий. Оценка защиты курсового проекта. Оценка защиты курсовой работы. Дифференцированный зачет. Экзамен.</i>
		Знания: З 1.1.01 : источники питания;	Студент демонстрирует знание конфигурации и принципа работы электрического оборудования	
		З 1.2.02 оборудование сварочных постов;	Студент демонстрирует знание основ электротехники, устройство оборудование сварочных постов	
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций..	Практический опыт: Н 1.2.01 технической подготовки производства сварных конструкций;	Студент демонстрирует навыки проведения технической подготовки производства сварных конструкций	
		Умения: У 1.2.01 использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;	Студент демонстрирует умение читать электрические и простые электронные схемы	
		У 1.2.02 применять методы устанавливания режимов сварки;	Студент демонстрирует умение применять методы устанавливания режимов сварки;	
		Знания: З 1.2.01 источники питания;	Студент демонстрирует знание конфигурации и принципа работы электрического оборудования	
		З 1.2.02 оборудование сварочных постов;	Студент демонстрирует знание основ электротехники, устройство электронного и электрического оборудования	

	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	Практический опыт: Н 1.3.01 выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;	Студент демонстрирует навыки выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
		Умения: У 1.3.01 использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;	Студент демонстрирует умение использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
		У 1.3.02 применять методы установливания режимов сварки;	Студент демонстрирует умение применять методы установливания режимов сварки;
		Знания: З 1.3.01 источники питания;	Студент демонстрирует умение эксплуатировать электроприводы и системы управления ими
		З 1.3.02 оборудование сварочных постов;	Студент демонстрирует знание основы электротехники, устройство сварочного оборудования
	ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента	Практический опыт: Н 1.4.01 хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;	Студент демонстрирует навыки осуществления оценки производственно-технических показателей работы электрооборудования

Разработка технологических процессов и проектирование изделий.	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	Практический опыт: Н 2.1.01 выполнения расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций	Студент демонстрирует навыки выполнения расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций.
		Умения: У2.1.01 пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами	Студент демонстрирует умение пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
		У2.1.02 составлять схемы основных сварных соединений	Студент демонстрирует умение вести техническую документацию
		Знания: 32.1.01 основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов	Студент демонстрирует знание назначения, видов, принципа действия и технических данных электротехнического оборудования
		32.1.02 правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки	Студент демонстрирует знание технологического процесса производства
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	Практический опыт: Н 2.2.01 проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;	Студент демонстрирует навыки подготовки и внесения изменений в электрические схемы, указания и рекомендации по режимам эксплуатации оборудования, производственные инструкции

		Умения: У2.2.01 составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;	Студент демонстрирует умения определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ по эксплуатации оборудования, предусматривать необходимые ресурсы	
		У2.2.02 составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;	Студент демонстрирует умения читать чертежи и схемы	
		Знания: З2.2.01 методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения;	Студент демонстрирует знание методики прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения;	
		З2.2.02 закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;	Студент демонстрирует знание технологического процесса производства	
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического	Практический опыт: Н 2.3.01 осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;	Студент демонстрирует навыки работы с персоналом в части соблюдения требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	

	процесса	Умения: У2.3.01 производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций	Студент демонстрирует умение производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций	
		У2.3.02 производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки	Студент демонстрирует умение производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки	
		Знания: З 2.3.01 Методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;	Студент демонстрирует знание правил и норм охраны труда, промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии	
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.	Практический опыт: Н 2.4.01 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию	Студент демонстрирует навыки работы с нормативными документами	
		Умения: У 2.4.01 производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки	Студент демонстрирует умение читать простые схемы	
		У 2.4.02 Разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы	Студент демонстрирует умение Разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы	
		Знания: З 2.4.01 классификацию	Студент демонстрирует знание классификации нагрузок на сварные	

		нагрузок на сварные соединения;	соединения;	
		З 2.4.02 состав Единой системы технологической документации;	Студент демонстрирует знание назначения, видов, принципа действия и технических данных электротехнического оборудования	
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.	Практический опыт: Н2.5.01разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.	Студент демонстрирует навыки проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования	
		Умения: У 2.5.01выбирать технологическую схему обработки	Студент демонстрирует умение читать электрические и простые электронные схемы	
		У 2.5.02 проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса	Студент демонстрирует умение вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	
		Знания: З 2.5.01методику расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов	Студент демонстрирует знание назначения, видов, принципа действия и технических данных электротехнического оборудования	
		З 2.5.02 основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	Студент демонстрирует знание назначения, видов, принципа действия и технических данных оборудования	

Контроль качества сварочных работ.	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	Н 3.1.01 Навыки/практический опыт: выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений;	Студент демонстрирует навыки выполнения слесарно-сборочных работ с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	
		У 3.1.01 Умения: выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, её габаритами и типами сварных соединений	Студент демонстрирует умение соблюдать правила техники безопасности при работе в слесарной и электромонтажной мастерских	
		У 3.1.02 оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током	Студент демонстрирует умение оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим при поражении электрическим током	
		У 3.1.03 применять средства пожаротушения	Студент демонстрирует умение	
		У 3.1.04 производить разборку и сборку механических и автоматических устройств;	Студент демонстрирует умение применять средства пожаротушения	
		У 3.1.05 производить чистку,	Студент демонстрирует умение производить чистку, промывку и	

		промывку и смазывание узлов и деталей механизмов;	смазывание узлов и деталей механизмов	
		У 3.1.06 пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ;	Студент демонстрирует умение пользоваться инструментом и приспособлениями для слесарно-сборочных работ	
		У 3.1.07 производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами.	Студент демонстрирует умение производить разметку, кернение и сверление отверстий переносными электроинструментами	
		З 3.1.01 Знания: способы получения сварных соединений	Студент демонстрирует знание приемов и последовательности выполнения операций слесарной обработки деталей	
		З 3.1.02 основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения	Студент демонстрирует знание общих сведений о допусках и посадках и порядок обозначения их на чертежах	
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	Н 3.2.01 Практический опыт: обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	Студент демонстрирует навыки выбора и проверки средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда	

		Н 3.2.02 выбор и проверка измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием и пределах выполняемых работ	Студент демонстрирует навыки выбора и проверки измерительных приборов и инструментов в соответствии с полученным заданием и пределах выполняемых работ	
		Н 3.2.03 проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда	Студент демонстрирует навыки проверки рабочего места на соответствие требованиям охраны труда	
		У 3.2.01 Умения: производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений	Студент демонстрирует умение производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений	
		У 3.2.02 определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером	Студент демонстрирует умение подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ	
		З 3.2.01 Знания: способы устранения дефектов сварных соединений;	Студент демонстрирует умение выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам	
		З 3.2.02 способы контроля качества сварочных процессов и сварных	Студент демонстрирует умение производить способы контроля качества сварочных процессов и	

		соединений;	сварных соединений;	
	ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий	Н 3.3.01 Практический опыт: предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	Студент демонстрирует навыки выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции	
		У 3.3.01 определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером	Студент демонстрирует умение определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером	
		У 3.3.01 определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером	Студент демонстрирует умение определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером	
		У 3.3.02 проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов	Студент демонстрирует умение проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов	
		У 3.3.03 Умения выявлять дефекты при металлографическом контроле	Студент демонстрирует умение выявлять дефекты при металлографическом контроле	
		У 3.3.04 использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и	Студент демонстрирует умение использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций	

		конструкций		
		З 3.3.01 Знания: основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения	Студент демонстрирует знание основных дефекты сварных соединений и причины их возникновения	
		З 3.3.02 способы устранения дефектов сварных соединений	Студент демонстрирует знание назначения, видов, принципа действия и технических данных электротехнического оборудования	
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	Н 4.1.01 Практический опыт: текущего и перспективного планирования производственных работ	Студент демонстрирует навыки проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования	
		У 4.1.01 Умения: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке	Студент демонстрирует умение читать чертежи и простые схемы	
		З 4.1.01 Знания: принципы координации производственной деятельности	Студент демонстрирует знание принципов координации производственной деятельности	
		З 4.1.02 формы организации монтажно-сварочных работ	Студент демонстрирует знание форм организации монтажно-сварочных работ	
	ПК 4.2. Производить	Н 4.2.01	Студент демонстрирует навыки	

	технологические расчёты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	Практический опыт: выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	выполнения технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	
		У 4.2.01 Умения: определять трудоёмкость сварочных работ	Студент демонстрирует умение вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения	
		З 4.2.01 Знания: основные нормативные документы на проведение сварочно-монтажных работ	Студент демонстрирует знание основных нормативных документов на проведение сварочно-монтажных работ	
		З 4.2.02 тарифную систему нормирования труда	Студент демонстрирует знание назначения, видов, принципа действия и технических данных электротехнического оборудования	
	ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	Н 4.3.01 Практический опыт: применения методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	Студент демонстрирует навыки проведения диагностики и профилактических испытаний электрооборудования	
		У 4.3.01 Умения: рассчитывать нормы времени	Студент демонстрирует умение рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-	

		заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ	сборочных, сварочных и газоплазменных работ	
		З 4.3.01 Знания: методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке	Студент демонстрирует знание методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и	
		З 4.3.02 методы планирования и организации производственных работ	Студент демонстрирует знание методов планирования и организации производственных работ	
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	Н 4.4.01 Практический опыт: организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта	Студент демонстрирует навыки проведения диагностики и профилактических испытаний оборудования	
		У 4.4.01 Умения: производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат	Студент демонстрирует умение производить технологические расчёты, расчёты трудовых и материальных затрат	
		З 4.4.01 Знания: нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных	Студент демонстрирует знание нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат	

		затрат		
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.	Н 4.5.01 обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ	Студент демонстрирует навыки проведения диагностики и профилактических испытаний оборудования	
		У 4.5.01 Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования	Студент демонстрирует умение читать электрические и простые электронные схемы	
		З 4.5.01 Знания: методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	Студент демонстрирует знание методов и средств защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	
		З 4.5.02 нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических	Студент демонстрирует знание нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических	
		З 4.5.03 режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	Студент демонстрирует знание режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	ПК 5.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.	Н 5.1.01 Практический опыт: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке металла к	Студент демонстрирует навыки выполнения простых слесарных операций	

		сварке;		
		У 5.1.01 Умения: выполнять правку и гибку, разметку, рубку, резку механическую, опилование металла;	Студент демонстрирует умение выполнения простых слесарных операций	
		У 5.1.02 выполнять сборку изделий под сварку в сборочно-сварочных приспособлениях и прихватками;	Студент демонстрирует умение выполнения простых слесарных операций	
		З 5.1.01 Знания: правила подготовки изделий под сварку;	Студент демонстрирует знание простых слесарных операций	
		З 5.1.02 назначение, сущность и технику выполнения типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке;	Студент демонстрирует знание выполнения простых слесарных операций	
		З 5.1.03 средства и приемы измерений линейных размеров, углов, отклонений формы поверхности;	Студент демонстрирует знание выполнения простых слесарных операций	
	ПК 5.2. Выполнять сборку изделий под сварку.	Н 5.2.01 Практический опыт: выполнения сборки изделий под сварку;	Студент демонстрирует навыки выполнения простых слесарных операций	
		У 5.2.01 Практический опыт: выполнения сборки изделий под сварку;		
		З 5.2.01 Знания: виды и назначение	Студент демонстрирует знание назначения, видов, принципа	

		сборочно-сварочных приспособлений;	действия и технических данных оборудования	
		З 5.2.02 виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах;	Студент демонстрирует знание виды сварных швов и соединений, их обозначения на чертежах	
	ПК 5.3. Проверять точность сборки.	Н 5.3.01 Навыки: проверки точности сборки;	Студент демонстрирует навыки проверки точности сборки	
		У 5.3.01 Умения: проверять точность сборки;	Студент демонстрирует умение проверять точность сборки;	
		З 5.3.01 Знания: типы разделки кромок под сварку;	Студент демонстрирует знание типы разделки кромок под сварку	
		З 5.3.02 правила наложения прихваток;	Студент демонстрирует знание правила наложения прихваток;	
	ПК 5.4. Выполнять сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	Н 5.4.01 Практический опыт: выполнения сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;	Студент демонстрирует навыки выполнения сварки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;	
		У 5.4.01 Умения: выполнять технологические приемы автоматической и полуавтоматической сварки с	Студент демонстрирует умение выполнять технологические приемы автоматической и полуавтоматической сварки с использованием плазмотрона	

		использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из углеродистых и конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва	деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из углеродистых и конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва	
		3 5.4.01 Знания: устройство обслуживающих электросварочных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;	устройство обслуживающих электросварочных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания;	
		3 5.4.02 сварочных свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора, марки и типы электродов;	Студент демонстрирует знание сварочных свойства и назначение сварочных материалов, правила их выбора, марки и типы электродов;	
		3 5.4.03 правила установки режимов сварки по заданным параметрам;	Студент демонстрирует знание правила установки режимов сварки по заданным параметрам;	

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики³

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 05 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	ПК 5.1. Выполнять типовые слесарные операции, применяемые при подготовке металла к сварке.	40.002 Сварщик	А – Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки
		ПК 5.4. Выполнять сварку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов	40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов с настройкой и регулировкой оборудования	Выполнение трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией А/01.3 "Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов"
ВД по запросу работодателя ⁴	Освоение работ по одной или нескольким	ПК 6.1. Выполнять работы	40.109 Сварщик-оператор полностью	А – Выполнение полностью	А/01.3 Выполнение полностью

³Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

⁴Перечисляются ВД сформированные в том числе с учетом отраслевых потребностей ПОП-П

	профессиям рабочих, должностям служащих.	роботизированной сваркой	механизированной, автоматической и роботизированной сварки	механизированно й, автоматической и роботизированной сварки	механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов
		ПК 1.1 Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электро-механического оборудования	40.109 Сварщик- оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	В – Выполнение полностью механизированно й и автоматической сварки с настройкой и регулировкой оборудования	В/01.4 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов с настройкой и регулировкой оборудования
				С - Выполнение роботизированной сварки с программировани ем и настройкой оборудования	С/02.5 Выполнение роботизированной сварки с программированием и настройкой роботизированного комплекса

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Общие компетенции (ОК)											Профессиональные компетенции (ПК)																				
		01	02	03	04	05	06	07	08	09		1.1	1.2	1.3	1.4	2,1	2,2	2,3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	
Обязательная часть образовательной программы																																	
О.00	Общеобразовательный цикл																																
ООД.00	Блок ООД	О	О	О	О	О	О			О																							
ООД.01	Русский язык	О	О	О	О	О	О			О																							
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О																							
ООД.03	Иностранный язык	О	О	О	О	О	О			О																							
ООД.04	Математика	О	О	О	О	О	О			О																							
ООД.05	Информатика	О	О	О	О	О	О			О																							
ООД.06	История	О	О	О	О	О	О			О																							
ООД.07	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																							
ООД.08	География	О	О	О	О	О	О	О		О																							
ООД.09	Физика	О	О	О	О	О	О	О		О																							
ООД.10	Химия	О	О	О	О	О	О	О		О																							
ООД.11	Биология	О	О	О	О	О	О	О		О																							
ООД.12	Физическая культура	О	О	О	О	О	О	О	О	О																							
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О	О	О	О	О	О																							
ООД.14	Введение в специальность	О	О	О	О	О	О	О	О	О																							
ОГСЭ.00	Социально-гуманитарный цикл																																
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О																							
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О			О																							
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О																							
СГ.04	Физическая культура	О	О	О	О	О	О	О	О	О																							
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О	О	О	О	О																							
СГ.06	Основы бережливого производства	О	О	О	О	О	О	О	О	О																							
	Обязательный профессиональный блок																																
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																																
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О											О															
ОП.02	Охрана труда											О	О	О	О	О	О																

ОП.03	Экономика организации	О	О	О								О	О															
ОП.04	Менеджмент	О	О	О											О													
ОП.05	Инженерная графика	О	О	О						О	О	О																
ОП.06	Техническая механика	О	О	О							О	О	О	О	О	О	О											
ОП.07	Материаловедение	О	О	О											О													
ОП.08	Электротехника и электроника	О	О	О											О													
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	О	О	О																					0	0		
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	О	О	О							О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
П.00	Профессиональный цикл																											
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций										О	О	О	О														
МДК.01.01	Технология сварочных работ		О	О	О						О	О	О	О														
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций		О	О	О						О	О	О	О														
ПП.01	Производственная практика										О	О	О	О														
ПА	Экзамен по модулю										О	О	О	О														
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий														О	О	О	О	О									
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций		О	О	О										О	О	О	О	О									
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов		О	О	О										О	О	О	О	О									
ПП.02	Производственная практика														О	О	О	О	О									
ПА	Экзамен по модулю														О	О	О	О	О									
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ																		О	О	О							
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	О	О	О	О														О	О	О							
ПП.03	Производственная практика																		О	О	О							

[illegible]

[illegible]

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.	
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	453	114	425	0	0	16	12	7,4	386	67
СГ.01	История России	60		48				12	1	48	12
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	74	42	74					1	72	2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	74	18	74					2	68	6
СГ.04	Физическая культура	134	26	134					1,2	134	0
СГ.05	Основы финансовой грамотности	37	6	37					1	32	5
СГ.06	Основы бережливого производства	74	22	58			16		1,2	32	42
П.00	Профессиональный учебный цикл	2622	1880	1513	900	40	37	132		2220	402

ОП.00	Общепрофессиональный цикл	695	210	638	0	0	21	36		600	95
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	102	22	69			21	12	1	98	4
ОП.02	Охрана труда	48	24	48					2	36	12
ОП.03	Экономика организации	58	8	58					1,2	36	22
ОП.04	Менеджмент	58	12	58					1,2	36	22
ОП.05	Инженерная графика	86	10	74				12	1	86	0
ОП.06	Техническая механика	74	18	74					1	74	0
ОП.07	Материаловедение	115	10	103				12	1	98	17
ОП.08	Электротехника и электроника	90	42	90					1	72	18
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	32	48	32					2	32	0
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	32	16	32					2	32	0
ПМ.00	Профессиональные модули	1927	1670	875	900	40	16	96		1620	307
	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	689	520	227	432	0	0	30	1,2,3	624	65
ПМ.01											
МДК.01.01	Технология сварочных работ	128	24	116				12	1,2	96	32
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	129	64	111				18	1,2	96	33
ПП.01	Производственная практика	432	432		432				3	432	

ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	272	142	168	72	20	0	12	2	240	32
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	110	20	84		20		6	2	96	14
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	90	50	84				6	2	72	18
ПП.02	Производственная практика	72	72		72				2	72	
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	210	144	132	72	0	0	6	2,3	168	42
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	138	72	132				6	2	96	42
ПП.03	Производственная практика	72	72		72				3	72	
ПМ.04	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	196	408	86	72	20	0	18	2	144	52
МДК.04.01	Основы организации и планирования работ на сборочно-сварочном участке	124	336	86		20		18	2	72	52
ПП.04	Производственная практика	72	72		72				2	72	
ПМ.05	Освоение работ по профессии рабочего 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	560	456	262	252	0	16	30	1,2	444	116
МДК.05.01	Металлообработка	142	56	114			16	12	1	96	46
МДК.05.02	Практическая подготовка к выполнению отдельных трудовых функций	166	148	148				18	1	96	70

УП.05	Учебная практика	72	72		72				1	72	
ПП.05	Производственная практика	180	180		180				2	180	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и ПАО "Челябинский трубопрокатный завод"	669	366	367	252	0	14	36	1,2,3	0	663
СГ.07	Экологические основы природопользования	42	6	42					1	0	42
СГ.08	Социально значимая деятельность	76	6	76					1	0	76
ОП.11	Чтение технических чертежей	107	10	95				12	1,2	0	107
ПМ.06	Цифровизация и автоматизация технологического процесса	162	128	70	72	0	14	6	2	0	156
МДК.06.01	Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	90	56	70			14	6	2		84
ПП.06	Производственная практика	72	72		72				2		72
ПМ.07	Освоение работ по профессии рабочего Сварщик-оператор роботизированного комплекса	282	216	84	180	0	0	18	3	0	282
МДК.07.01	Практическая подготовка к выполнению отдельных трудовых функций	102	36	84				18	3		102
ПП.07	Производственная практика	180	180		180				3		180
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216									
Итого:		3960	2360	2305	1152	40	67	180		2606	1132

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.01 История России	12	ПОП-/работодатель	Часы вариативной части направлены на закрепление тем профессиональной направленности, в части более глубокого формирования лексического запаса по специальности, а также в целях содействия формированию ОК 09.
2	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	ПОП-/работодатель	По запросу работодателей
3	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	6	ПОП-/работодатель	По запросу работодателей
4	СГ.05 Основы финансовой грамотности	5	ПОП-/работодатель	Часы вариативной части направлены на содействие формированию ОК 03.
5	СГ.06 Основы бережливого производства	42	ПОП-/работодатель	Часы вариативной части направлены на содействие формированию ОК 07.
6	ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	ПОП-/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования ОК 02
7	ОП.02 Охрана труда	12	ПОП-/работодатель	Часы вариативной части направлены на закреплений формирования знаний правил техники безопасности в автоматизированном

				производстве в целях содействия формированию профессиональной компетенции
8	ОП.03 Экономика организации	22	ПОП-/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования ОК 03.
9	ОП.04 Менеджмент		ПОП-/работодатель	По запросу работодателей
10	ОП.07 Материаловедение	17	ПОП-/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных
11	ОП.08 Электротехника и электроника	18	ПОП-/работодатель	Часы вариативной части направлены на усиление отработки практических умений и навыков, необходимых для формирования профессиональных компетенций ПК в части знаний типовых технических схем монтажа элементов систем автоматизации.
12	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	65	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
13	МДК.01.01 Технология сварочных работ	32	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
14	МДК.01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций	33	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений,

				согласно профессиональным компетенциям
15	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	32	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
16	МДК.02.01 Основы расчета и проектирования сварных конструкций	14	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
17	МДК.02.02 Основы проектирования технологических процессов	18	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
18	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ	42	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
19	МДК.03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	42	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
20	ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	52	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
21	МДК.04.01 Основы организации и планирования работ на сборочно-	52	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы,

	сварочном участке			направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
22	ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочего Сварщик частично механизированной сварки плавлением	116	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
23	МДК.05.01 Металлообработка	46	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
24	МДК.05.02 Практическая подготовка к выполнению отдельных трудовых функций	70	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
25	ПМ.06 Цифровизация и автоматизация технологического процесса	156	ПОП-/работодатель	С целью учета требований работодателя в учебный план включены вариативные часы, направленные на закрепление навыков и умений, согласно профессиональным компетенциям
26	МДК.06.01 Автоматизация систем управления с использованием цифровых технологий	84	ПОП-/работодатель	По запросу работодателей
27	ПП.06 Производственная практика	72	ПОП-/работодатель	По запросу работодателей
28	ПМ.07 Освоение работ по профессии рабочего Сварщик-оператор роботизированного комплекса	282	ПОП-/работодатель	По запросу работодателей

29	МДК.07.01 Практическая подготовка к выполнению отдельных трудовых функций	102	ПОП-/работодатель	По запросу работодателей
30	ПП.07 Производственная практика	180	ПОП-/работодатель	По запросу работодателей
Итого		1132		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия
1.	Применение различных методов и способов сборки и сварки конструкций с обеспечением заданных эксплуатационных свойств	ПМ.01.Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	324	6	ТЭСЦ № 74	Турсенбаева А.С.
2	Проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. Выполнение расчётов и конструирование сварных соединений и конструкций	ПМ.02. Разработка технологических процессов и проектирование изделий	108	8	ТЭСЦ «Высота 239» ТЭСЦ № 5	Турсенбаева А.С.
3	Определение причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях. Предупреждение, выявление и устранение дефектов в сварных соединениях и изделиях для	ПМ.03. Контроль качества сварочных работ	72	8	РМЦ № 19	Турсенбаева А.С.

	получения качественной продукции					
4	Выполнение технологических расчётов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат. Применение методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования и средств механизации для повышения эффективности производства	ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства	72	8	ТМК ЭТЭРНО	Осипенко Е.
5	Освоение работ по профессии рабочего 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	ПМ.05 Освоение работ по профессии рабочего 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	180	8	ТМК ЭТЭРНО ТЭСЦ «Высота 239» РМЦ № 19	Осипенко Е.
6	Цифровизация и автоматизация технологического процесса	ПМ.06 Цифровизация и автоматизация технологического процесса	72	7	ТМК ЭТЭРНО ТЭСЦ «Высота 239» РМЦ № 19	Осипенко Е.
7	Освоение работ по профессии рабочего Сварщик-оператор роботизированного комплекса	ПМ.07 Освоение работ по профессии рабочего Сварщик-оператор роботизированного комплекса	180	7	ТМК ЭТЭРНО РМЦ № 19	Осипенко Е.

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО ЧТПЗ, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики;

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 4 курсе (-ах) обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) ПАО ЧТПЗ на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:
демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- математики;
- инженерной графики;
- информатики и информационных технологий;
- экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности;
- экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- расчета и проектирования сварных соединений;
- технологии электрической сварки плавлением;
- метрологии, стандартизации и сертификации.

Лаборатории:

электротехники и электроники;
материаловедения;
технической механики;
испытания материалов и контроля качества сварных соединений;
площадка эмуляторов сварочных технологий

Зона под вид работ:

площадка эмуляторов сварочных технологий

Спортивный комплекс

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ПМ.04 Цифровизация и автоматизация технологического процесса).

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: металлургия, имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на ПАО ЧТПЗ, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 % .

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях⁵

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Кузнецов Владимир Владимирович	ПАО «ЧТПЗ»		15 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».