



Министерство образования Кузбасса

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Таштагольский техникум горных технологий и сферы обслуживания»

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 № 6 от 28.06.2024 г.

приказ № 200а от 29.06.2024 г.

Утверждено Приказом ГПОУ ТТГТИСО

И.о. директора ГПОУ ТТГТИСО Назаренко
О.В./

Согласовано с предприятием-работодателем
Акционерное общество «ЕВРАЗ
Объединенный Западно-Сибирский
металлургический комбинат»

Начальник управления планирования и
развития персонала / Домнышев А.В./



подпись

подпись

2024 год

Лист согласования

РАССМОТРЕНО
ЦМК технического профиля
Протокол № 7
от «03» июня 2024г.
Председатель ЦМК
Петенева М.И. Петенева

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной
ОПОП-II**

1. Акционерное общество «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	2
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
16 Строительство и жилищно- коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.	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.....	34
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	44
5.1. Учебный план	44
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	47
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	48
5.4. Календарный учебный график	60
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	62
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	62
5.7. Практическая подготовка.....	62
5.8. Государственная итоговая аттестация	63
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	63
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	63
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	64
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	64
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	65

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 30.11.2024 г № 907 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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 специальности 15.02.19 Сварочное производство (Приказ Минпросвещения России 30.11.2024 г № 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 01 декабря 2015 № 916н;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 ноября 2013 № 701н;

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 03 декабря 2015 № 975н.

– договор с базовым предприятием о целевом обучении: АО «ЕВРАЗ ЗСМК»,
Соглашение о партнерстве в целях создания и развития образовательно-производственного центра (кластера) «Цифровая металлургия Кузбасса» на базе государственного профессионального образовательного учреждения «Кузнецкий индустриальный техникум» от 26.04.2022 г.; АО «ЕВРАЗ ЗСМК», Договор о практической подготовке обучающихся ДГЗС7-029226 от 01.09.2021 г.

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;

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)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 ноября 2013 № 701н Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 03 декабря 2015 №975н Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01 декабря 2015 № 916н	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуется/Прохождение вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 г № 907	
Квалификация (-и) выпускника	техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4464	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Общеобразовательные дисциплины	1476	98
Обязательная часть образовательной программы	1940	1420
социально-гуманитарный цикл	326	92
общепрофессиональный цикл	348	268
профессиональный цикл	1254	1060
в т.ч. практика:	648	648
- учебная	252	252
- производственная	396	396
Вариативная часть образовательной программы	832	428
общепрофессиональный цикл	184	
профессиональный цикл	648	428
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой	466	412

образовательный модуль:		
ОП.11 Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств	84	50
ПМ.06 Освоение профессии рабочего 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	382	362
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта	216	
Всего	4464	1946

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно- коммунальное хозяйство, 27 Metallургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.002 Сварщик	Приказ Минт труда России от 28 ноября 2013 № 701н	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	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 В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка)

				плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением
2.	40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	Приказ Минт труда России от 01 декабря 2015 № 916н	ОТФ А Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	А/01.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов
3.	40.115 Специалист сварочного производства	Приказ Минт труда России от 03 декабря 2015 № 975н	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
Разработка технологических процессов	ПМ. 02 Разработка технологических

и проектирование изделий	процессов и проектирование изделий
Контроль качества сварочных работ	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)	ПМ.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)
Освоение профессии рабочего 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	ПМ.06 Освоение профессии рабочего 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах

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
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
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	Показатели освоения компетенции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	ПК 1.1 Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	Навыки:
		выбора методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с учетом условий производства
		Умения:
		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
		обеспечивать рациональное использование оборудования, оснастки и инструмента
		устанавливать режимы сварки
		пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией

		производить подготовку рабочих мест для выполнения сварки в различных климатических условиях
		Знания:
		основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах
		виды сварочных участков
		основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов
		типы и виды сварных соединений и сварных швов
		методику расчетов режимов ручных механизированных способов сварки
		технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	Навыки:
		технической подготовки производства сварных конструкций
		определение технологических режимов и параметров сварки сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов
		контроль исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, проверка его технического состояния и остаточного ресурса
		соблюдение технологических процессов при производстве (изготовлении, монтаже, ремонте, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов
		Умения:
		рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции
		определять режимов и параметров сварки сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов
		контролировать исправности состояния сварочного и вспомогательного оборудования,

		оснастки и инструмента
		Знания:
		технические характеристики и свойства изготавливаемой сварной конструкции (изделий, продукции), предъявляемые к ней требования
		технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
		основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		требования к выполнению сборочных и сварочных работ
		технологию изготовления сварных конструкций различного класса
		классификацию нагрузок на сварные соединения
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	Навыки:
		выбора сварочного материала, оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
		проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования
		Умения:
		использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
		оценивать исправное состояние сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля
		распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам
		выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации
		Знания:
		основные группы и марки свариваемых материалов
		сварочные (наплавочные) материалы
		предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и

		индивидуальные средства защиты
		устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки
		источники питания
		оборудование сварочных постов
		требования, предъявляемые к сварочному и вспомогательному оборудованию, планы (графики) проведения его технического обслуживания, текущего и капитального ремонта, поверки контрольно-измерительных приборов и инструмента
	ПК 1.4 Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.	Навыки:
		хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса
		Умения:
		обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования свариваемых и сварочных материалов
		Знания:
		правила работы со сварочным оборудованием;
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	Навыки:
		анализ конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству
		проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
		разработка технических заданий для проектирования приспособлений, оснастки,

	специального инструмента
	Умения:
	пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
	составлять схемы основных сварных соединений
	проектировать различные виды сварных швов
	разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
	Знания:
	основы технической механики
	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве
	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, обозначение их на чертежах
	технологические процессы производства сварных конструкций (изделий, продукции)
	технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
	методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
	основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения
	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки
ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов	Навыки:

обработки материала с учетом применяемой технологии	проведение выбора и апробации технологических режимов и параметров сварки
	проведение настройки и регулировки сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки
	Умения:
	производить выбор и апробацию технологических режимов и параметров сварки
	производить настройку и регулировку сварочного и вспомогательного оборудования, технологической оснастки
	контролировать работоспособность сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, средств контроля
	Знания:
	технология производства сварных конструкций (изделий, продукции) различного назначения
	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, принципы работы и правила эксплуатации оборудования, применяемого в сварочном производстве
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса
осуществление технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса	
осуществление обоснования оснащения участка (цеха) материально-техническими ресурсами: свариваемыми и сварочными материалами, заготовками, исправным оборудованием, оснасткой, инструментом, средствами контроля	
проведение расчета норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии для сварки простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов	
Умения:	
производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций	
проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса	

		<p>выполнять расчеты норм расхода сварочных материалов, инструмента и электроэнергии, норм времени (выработки)</p>
		<p>анализировать тенденции цифровой экономики и решать задачи профессиональной деятельности с их учетом</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов</p>
		<p>методы расчета норм выработки, расхода сварочных материалов, инструмента</p>
	<p>ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>изучение конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству</p>
		<p>оформления конструкторской, технологической и технической документации</p>
		<p>разработка технологической документации на сварку простых видов сварных конструкций (изделий, продукции) или их элементов в соответствии с нормативными документами</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству</p>
		<p>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности</p>

		оформлять технологическую и рабочую документацию и инструкции для выполнения работ по производству (изготовлению, монтажу, ремонту, реконструкции) сварной конструкции (изделий, продукции) и эффективной эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования
		Знания:
		основные правила выполнения и чтения чертежей
		требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем
		справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств
	ПК. 2.5 Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	Навыки:
		разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования
		Умения:
		разрабатывать и оформлять графические, вычислительные и проектные работы с использованием систем автоматизированного проектирования
		понимать особенности и возможности современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики
		Знания:
		состав, функции и возможности использования систем автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности
		основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ
		основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Контроль качества	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к	Навыки:

сварочных работ	образованию дефектов в сварных соединениях	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
		Умения:
		производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
		производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений
		Знания:
		способы получения сварных соединений
		дефекты при сварке, причины возникновения, способы их предупреждения и устранения
		требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
	ПК 3.2 Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в сварной продукции и меры их предупреждения
		Навыки:
		осуществление контроля соответствия свариваемых и сварочных материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента технологической документации
		Умения:
		выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;
		определять соответствие сварочных и свариваемых материалов, сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента требованиям нормативной и производственно-технологической документации
		применять документацию систем качества;
применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;		
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг)		

		и процессов;	
		заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;	
		Знания:	
		способы устранения дефектов сварных соединений	
		методика поведения визуального и измерительного контроля сварных соединений	
		методы неразрушающего контроля сварных соединений;	
		методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;	
		оборудование для контроля качества сварных соединений;	
		контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения	
		документацию систем качества;	
		единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;	
		основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	
		ПК 3.3 Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	Навыки:
			предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции
			Умения:
определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером			
проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов			
выявлять дефекты при металлографическом контроле			
использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций			
выявлять причины дефектов сварной продукции и разрабатывать меры по его предупреждению и ликвидации			

		<p>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</p> <p>применять документацию систем качества;</p> <p>Знания:</p> <p>основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения</p> <p>способы устранения дефектов сварных соединений</p> <p>способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений</p> <p>виды и методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний сварных соединений</p> <p>методы определения физических и химических свойств материалов</p> <p>правила приемки сварочных работ</p>
<p>Организация и планирование работ на сборочно- сварочном участке</p>	<p>ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ</p>	<p>Навыки:</p> <p>анализ плана (графика) производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий, продукции)</p> <p>определение условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно-технологической документацией по сварочному производству</p> <p>разработка рабочей документации (графики работ, инструкции, сметы, заявки на сварочные материалы и инструмент)</p> <p>Умения:</p> <p>оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев</p> <p>разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке</p> <p>выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели</p>

		<p>Знания:</p> <p>действующие нормативные правовые актов, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность</p> <p>материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования</p> <p>механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях</p> <p>основы организации работы коллектива исполнителей</p> <p>основы планирования, финансирования и кредитования организации</p> <p>принципы координации производственной деятельности</p> <p>формы организации монтажно-сварочных работ</p> <p>методы технико-экономического и производственного планирования</p>
	<p>ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</p> <p>Умения:</p> <p>рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации)</p> <p>разрабатывать бизнес-план</p> <p>определять трудоемкость сварочных работ</p> <p>рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ</p> <p>рассчитывать потребность участка (цеха) в материально-технических ресурсах: свариваемых и сварочных материалах, заготовках, оборудовании, оснастке и приспособлениях, средствах контроля</p> <p>производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат</p> <p>оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение требуемого качества сварной конструкции (изделий, продукции)</p> <p>Знания:</p>

		основы экономики и управления производством
		нормативная документация в области сварочного производства
		нормативные правовые акты, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ
		методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации
		методику разработки бизнес-плана
		основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ
		тарифную систему нормирования труда
		методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке
		методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации
		методы расчета экономической эффективности от внедрения новой техники и прогрессивной технологии, рационализаторских предложений и изобретений
	ПК.4.3 Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства	Навыки:
		применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
		определение условий выполнения сварочных работ в соответствии с производственно-технологической документацией по сварочному производству
		проведение работ по совершенствованию организации сварочного производства, механизации и автоматизации сварочных процессов, рационализации
		разработка предложений по реконструкции, переоснащению и оптимизации сварочного производства на участке (в цехе)
		Умения:
		анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения
		применять методику принятия эффективного решения
		распространять передовой опыт, внедрять рационализаторские предложения для совершенствования деятельности участка (цеха)

		организовывать работу и обеспечивать условия для профессионального и личностного совершенствования исполнителей	
		использовать элементы организации автоматического построения производства.	
		Знания:	
		основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности	
		особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	
		производственную и организационную структуру организации	
		организацию производственного и технологического процессов	
		основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения	
		условия эффективного общения	
		методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов	
		комплекс мер по внедрению машин, механизмов, математических моделей, программного обеспечения в производственные процессы, об автоматизированном цифровом производстве	
		ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	Навыки:
			организации ремонта и технического обслуживания сварочного оборудования
			выявление и устранение причин нарушения технологических процессов
	организация исправления выявленных дефектов		
	взаимодействия с подразделениями цеха, технологическими службами		
	Умения:		
	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования		
	анализировать результаты производственной деятельности участка (цеха)		
	Знания:		
система планово-предупредительных ремонтов сварочного оборудования			

ПК 4.5 Обеспечить безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке	Навыки:
	обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
	проведения инструктажа по охране труда подчиненных специалистов на рабочем месте
	осуществление контроля соблюдения правил эксплуатации сварочного и вспомогательного оборудования, оснастки и инструмента, требований охраны труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности, правил внутреннего трудового распорядка
	разработка мероприятий по охране труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности
	Умения:
	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации
	применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	использовать экипировку и противопожарную технику
	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
	проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности
	соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса
	проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды
	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
	оказывать первую помощь пострадавшим
	Знания:
	классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов
	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
действие токсичных веществ на организм человека	
меры предупреждения пожаров и взрывов	
категорирование производств по взрыво- и пожароопасности	
основные причины возникновения пожаров и взрывов	

		<p>особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации</p> <p>правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты</p> <p>профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии</p> <p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях</p> <p>систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду</p> <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p> <p>требования охраны труда, производственной санитарии, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p> <p>методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов</p>
Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПК 5.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	<p>Навыки:</p> <p>проверки оснащенности, работоспособности и исправности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>проверка наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>подготовка и проверка сварочных материалы для ручной дуговой сварки плавящимся</p>

		покрытым электродом;
		настройка оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
		выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
		контроль с применением измерительного инструмента сваренных ручной дуговой сварки деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		Умения:
		проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		владеть техникой ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		контролировать с применением измерительного инструмента сваренные ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке
		правильно эксплуатировать электрооборудование;
		снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями
		Знания:
		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
		классификацию конструкционных материалов, области их преимущественного применения; технические, эксплуатационные и технологические свойства и

		характеристики материалов, а так же способы их получения
		сущность, содержание, технологические схемы, состав средств технологического оснащения, технологические возможности и области применения технологических процессов изготовления изделий;
		классификацию видов сборки, основные виды соединений, структуру сборочных работ;
		сущность, содержание, технологические схемы, состав средств технологического оснащения, технологические возможности и области применения технологических процессов изготовления изделий;
		основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом;
		устройство сварочного и вспомогательного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
		технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
		причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом.
		методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
		классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
		основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин
		принцип выбора электрических и электронных приборов
		характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей
ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	Навыки:	
	проверки оснащенности, работоспособности и исправности сварочного поста ручной	

		дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		настройки оборудования ручной дуговой сварки наплавки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
		выполнения ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
		Умения:
		проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		выполнять наплавку различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		Знания:
		основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой наплавкой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
		основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой наплавкой плавящимся покрытым электродом;
		наплавочные материалы для ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом;
		технику и технологию ручной дуговой наплавки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
		причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке наплавке плавящимся покрытым электродом;
		определять напряжения в конструкционных элементах сварочных изделий;

	ПК 5.3. Выполнять дуговую резку различных деталей	<p>Навыки:</p> <p>проверки оснащенности, работоспособности и исправности сварочного поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом</p> <p>настройки оборудования ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки</p> <p>выполнения ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций; выполнения дуговой резки;</p> <p>Умения:</p> <p>проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом</p> <p>настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>владеть техникой ручной дуговой резки металла плавящимся покрытым электродом;</p> <p>Знания:</p> <p>основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой резкой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;</p> <p>материалы для ручной дуговой сварки резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>технику и технологию ручной дуговой резки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;</p> <p>основы дуговой резки плавящимся покрытым электродом;</p> <p>причины возникновения дефектов при дуговой резке плавящимся покрытым электродом</p>
Освоение профессии рабочего 19905	ПК 6.1 Выполнять частично механизированную сварку различных	<p>Навыки:</p> <p>проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p>

<p>Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах</p>	<p>деталей из углеродистых и конструкционных сталей, из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва</p>	<p>проверка работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p>
		<p>проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p>
		<p>проверка наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p>
		<p>подготовка и проверка сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);</p>
		<p>настройка оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки</p>
		<p>выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций;</p>
		<p>выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования;</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p>
		<p>настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p>
		<p>выбирать пространственное положение сварного шва для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;</p>
		<p>владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p>
		<p>владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва;</p>
		<p>владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением во всех пространственных положениях сварного шва сложных и ответственных конструкций;</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений выполняемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением и обозначение их на чертежах;</p>
<p>основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением;</p>		
<p>устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично</p>		

		механизированной сварки (наплавки) плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;	
		техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	
		специализированные функции (возможности) сварочного оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;	
	ПК 6.2 Выполнять автоматическую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	Навыки:	выполнение автоматической сварки плавлением;
		Умения:	определять работоспособность, исправность сварочного оборудования для и автоматической сварки плавлением и осуществлять его подготовку;
			пользоваться техникой автоматической сварки плавлением металлических материалов
			контролировать процесс автоматической сварки плавлением и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения
			исправлять выявленные дефекты сварных соединений.
		Знания:	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для автоматической сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов;
			виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под автоматическую сварку плавлением
			основные группы и марки материалов, свариваемых автоматической сваркой плавлением;
			технология автоматической сварки плавлением
			правила технической эксплуатации электроустановок
			требования охраны труда, в том числе на рабочем месте

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 специфики.

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 01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1 Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства	40.002	ОТФ 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 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	40.002	ОТФ 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 1.3 Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	40.002	ОТФ 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
		ПК 1.4 Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)	А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций В/02.3 Ручная дуговая

		инструмента.		ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)	сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций
ВД 02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	40.115	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/01.5 Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 2.2.	Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	40.115		
	ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	40.115		
	ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами	40.115		
	ПК 2.5	Осуществлять	40.115		

		разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования			
ВД 03 Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	40.115	ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	В/02.5 Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	
	ПК 3.2 Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	40.115			
	ПК 3.3 Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий	40.115			
ВД 04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1 Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	40.115	ОТФ А Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею ОТФ В Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности	А/01.5 Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) А/02.5 Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль	
	ПК 4.2 Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	40.115			
	ПК 4.3 Разрабатывать предложения по повышению эффективности	40.115			

		производства		сварочного участка (цеха)	
		ПК 4.4 Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	40.115		
		ПК 4.5 Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно- сварочном участке	40.115		
	ВД.05 Освоение профессии рабочего, должности служащего	ПК 5.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) ОТФ В Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций	А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций
		ПК 5.2. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей	40.002	ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) ОТФ В Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных	А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций

				конструкций	
		ПК 5.3. Выполнять дуговую резку различных деталей	40.002	<p>ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>ОТФ В Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций</p>	<p>А/03.2 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций</p> <p>В/02.3 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (РД) сложных и ответственных конструкций</p>
ВД по запросу работодателя	ВД.06 Освоение профессии рабочего 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	ПК 6.1 Выполнять частично механизированную сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	40.002	<p>ОТФ А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)</p> <p>ОТФ В Сварка (наплавка, резка) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов, полимерных материалов)</p>	<p>А/05.2 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением простых деталей неответственных конструкций</p> <p>В/04.3 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов), предназначенных для работы под давлением</p>

		ПК 6.2 Выполнять автоматическую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей, из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва	40.109	ОТФ А Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	А/01.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов
--	--	---	--------	---	--

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

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																																	
		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	6.1	6.2		
Обязательная часть образовательной программы																																			
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	0	0	0	0	0	0	0	0	0																									
ООД.01	Русский язык				0	0				0																									
ООД.02	Литература	0	0	0	0	0	0			0																									
ООД.03	Иностранный язык	0	0		0					0																									
ООД.04	Физическая культура	0			0					0																									
ООД.05	История	0	0		0	0	0																												
ООД.06	Основы безопасности и защиты Родины	0	0	0	0		0	0	0																										
ООД.07	Математика	0	0	0	0	0	0	0	0																										
ООД.08	Информатика	0	0																																
ООД.09	Физика	0	0	0	0	0				0																									
ООД.10	Обществознание	0	0	0	0		0	0		0																									
ООД.11	Химия	0	0		0					0																									
ООД.12	География	0	0	0	0	0	0	0	0	0																									
ООД.13	Биология	0	0		0					0																									
ООД.14	Индивидуальный проект	0	0	0	0	0				0																									
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																																		
СГ.01	История России				0	0	0																												
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		0	0						0																									
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	0		0	0					0																			0						
СГ.04	Физическая культура									0																			0	0	0	0	0		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	0	0	0															0		0					0									
СГ.06	Основы бережливого производства	0					0	0		0		0	0	0										0		0		0							

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть	Вариативная часть	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13						
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		1476	98	1404	0	0	0	72			544	776	84	32	40	
ООД.01	Русский язык	экзамен	72		54				18			32	40				
ООД.02	Литература	диф. зачет	108		108							64	44				
ООД.03	Иностранный язык	диф. зачет	72		72							50	22				
ООД.04	Физическая культура	диф. зачет	72		72							32	40				
ООД.05	История	диф. зачет	136		136							50	86				
ООД.06	Основы безопасности и защиты Родины	диф. зачет	68	6	68							68					
ООД.07	Математика	экзамен	332	30	314				18			110	222				
ООД.08	Информатика	экзамен	108	44	90				18			66	42				
ООД.09	Физика	экзамен	180	8	162				18			54	126				
ООД.10	Обществознание	диф. зачет	72		72										32	40	
ООД.11	Химия	диф. зачет	72		72								44	28			
ООД.12	География	диф. зачет	72		72								44	28			
ООД.13	Биология	диф. зачет	72		72								44	28			
ООД.14	Индивидуальный проект	диф. зачет	40	10	40							18	22				
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		326	92	326	0	0	0	0	326	0	0	0	78	148	100	0
СГ.01	История России	диф. зачет	32	2	32					32					32		

СГ.02	Иностранный язык профессиональной деятельности	в	диф зачет	66	12	66					66				14	16	36	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		диф зачет	68	20	68					68				34	34		
СГ.04	Физическая культура		диф зачет	96	44	96					96				30	32	34	
СГ.05	Основы финансовой грамотности		диф зачет	32	8	32					32						32	
СГ.06	Основы бережливого производства		диф зачет	32	6	32					32						32	
ОП.00	Общепрофессиональный цикл			532	318	504	0	0	4	24	348	184	68	44	164	140	116	0
ОП.01	Информационные технологии профессиональной деятельности	в	диф зачет	32	30	32					32						32	
ОП.02	Охрана труда		диф зачет	32	20	32					32						32	
ОП.03	Экономика организации		диф зачет	32	14	32					32							32
ОП.04	Менеджмент		диф зачет	32	14	32					32							32
ОП.05	Инженерная графика		диф зачет	56	52	56					32	24	34	22				
ОП.05	Техническая механика		диф зачет	44	24	44					32	12			44			
ОП.07	Материаловедение		диф зачет	34	20	34					32	2	34					
ОП.08	Электротехника и электроника		экзамен	64	30	50			2	12	46	18		22	42			
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	и	диф зачет	32	16	32					32				32			
ОП.10	Технологические процессы машиностроения	в	экзамен	90	48	76			2	12	46	44			46	44		
ОП.11ц*	Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств (АО «ЕВРАЗ ЗСМК»)		диф зачет	84	50	84						84					32	52
П.00	Профессиональный цикл			1914	1438	882	900	40	12	120	1266	648	0	80	394	438	498	504
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций			398	322	190	180	0	4	24	336	62	0	80	318	0	0	0
МДК.01.01	Технология сварочных работ		экзамен	104	72	96			2	6	72	32		22	82			
МДК.01.02	Основное оборудование для производства		экзамен	102	70	94			2	6	72	30		22	80			

	сварных конструкций																
УП.01.01	Учебная практика по подготовке и осуществлению технологических процессов изготовления сварных конструкций	диф зачет	108	108		108				108			36	72			
ПП.01.01	Производственная практика по подготовке и осуществлению технологических процессов изготовления сварных конструкций	диф зачет	72	72		72				72				72			
	Экзамен по модулю	экзамен	12							12				12			
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий		500	300	292	180	20	4	24	364	136	0	0	0	128	180	192
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	экзамен/курсовой проект	170	60	162		20	2	6	82	88				80	90	
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	экзамен	138	60	130			2	6	90	48				48	90	
ПП.02.01	Производственная практика по разработке технологических процессов и проектирование изделий	диф зачет	180	180		180				180							180
	Экзамен по модулю	экзамен	12						12	12							12
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ		162	110	78	72	0	0	12	156	6	0	0	30	132	0	0
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	диф зачет	78	38	78					72	6			30	48		
УП.03.01	Учебная практика по контролю качества сварочных работ	диф зачет	72	72		72				72					72		
	Экзамен по модулю	экзамен	12						12	12					12		
ПМ.04	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке		162	92	100	36	20	2	24	150	12	0	0	0	0	114	48
МДК.04.01	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	экзамен/курсовой проект	114	56	100		20	2	12	102	12					114	
ПП.04.01	Производственная практика по организации и планированию работ на сборочно-сварочном участке	диф зачет	36	36		36				36							36

	Экзамен по модулю	экзамен	12						12	12							12
ПМ.05	Освоение профессии рабочего, должности служащего (одной или нескольких)		298	252	92	180	0	2	24	248	50	0	0	46	132	120	0
МДК.05.01	Технология выполнения работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	экзамен	106	72	92			2	12	56	50			46	60		
УП.05.01	Учебная практика по выполнению работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	диф зачет	72	72		72				72					72		
ПП.05.01	Производственная практика по выполнению работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	диф зачет	108	108		108				108						108	
	Квалификационный экзамен	экзамен	12						12	12						12	
ПМ.06*	Освоение профессии рабочего 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (АО «ЕВРАЗ ЗСМК»)		394	362	130	252	0	0	12	12	382	0	0	0	46	84	264
МДК.06.01*	Технология выполнения работ по профессии 199905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	диф зачет	130	110		130					130				46	84	
УП.06.01*	Учебная практика по выполнению работ по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	диф зачет	72	72		72					72						72
ПП.06.01*	Производственная практика по выполнению работ по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	диф зачет	180	180		180					180						180
	Квалификационный экзамен	экзамен	12						12	12							12
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216														216
Итого:			4464	1946	3116	900	40	16	216	1940	832	612	900	720	756	756	720

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	ОП.11 Автоматизация и цифровизация производственных процессов и производств	84	1.ПОП-П/работодатель 2.ЦОМ/проект	<i>АО «ЕВРАЗ ЗСМК», дисциплина введена для формирования знаний у обучающихся о комплексе мер по внедрению машин, механизмов, математических моделей, программного обеспечения в производственные процессы, об автоматизированном цифровом производстве, а также умений использовать элементы организации автоматического построения производства.</i>
2	ПМ.06 Освоение профессии рабочего 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	382	1.ПОП-П/работодатель	<i>АО «ЕВРАЗ ЗСМК», профессиональный модуль введен для получения обучающимися дополнительной квалификации 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, часы вариативной части направлены на формирование профессиональных компетенций ПК 6.1-ПК 6.2</i>
Итого		466		

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 ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	<p>Виды работ практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка рабочего места; - выбор сварочных материалов; - выбор параметров сварочных технологических процессов; - выбор оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных конструкций с заданными свойствами; - работа с рабочими чертежами сварных конструкций. 	УП.01.01 Учебная практика по подготовке и осуществлению технологических процессов изготовления сварных конструкций	6	2	ЧОУ ДПО «Региональный центр подготовки персонала «Евраз-Сибирь»	Лапина В.Л., начальник учебно-производственного участка
2.	<p>Виды работ практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа с нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; – составление конструктивных схем металлических конструкций различного назначения; – проектирование различных сварных узлов и конструкций; – выбор основных и сварочных материалов для проектирования металлоконструкций; 	ПП.02.01 Производственная практика по разработке технологических процессов и проектирование изделий	180	6	<u>Коксоагломерационное производство:</u> Агломерационная фабрика: специализированный участок по ремонту механического оборудования. специализированный участок по ремонту энергетического оборудования. Коксовый цех Отделение углеподготовки	Крупина И.А., главный специалист по профориентации и адаптации Управления планирования и развития персонала

	<p>– выполнение расчётов для конструирования сварных конструкций;</p> <p>– проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;</p> <p>– технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса;</p> <p>оформление конструкторской, технологической и технической документации</p>				<p><u>Доменный цех:</u> три доменных печи,</p> <p><u>Сталеплавильное производство:</u> Конвертерный цех №1, Конвертерный цех №2, Копровый цех Цех обжига извести, Цех изложниц</p> <p><u>Прокатное производство:</u> Обжимной цех, Сортопрокатный цех Проволочный цех Среднесортный цех Вальцетокарный цех, Сталепрокатный цех,</p> <p><u>Рельсовое производство:</u> Рельсобалочный цех, Шаропрокатный цех, Электросталеплавильный цех, Центральная лаборатория, автоматизация и механизация</p> <p><u>Западно-Сибирская ТЭЦ- филиал АО «ЕВРАЗ ЗСМК»:</u> Цех топливоподачи Электрический цех</p>	
--	---	--	--	--	--	--

					<p>Химический цех <u>Служба Главного механика:</u> Цех по ремонту основного металлургического оборудования Цех по ремонту основного металлургического оборудования №1 Цех по ремонту основного металлургического оборудования №2, Электроремонтный цех Литейный цех Механический цех <u>Служба главного энергетика:</u> Цех теплогазоснабжения Цех водоснабжения и водоотведения Энергетический цех <u>Евразруда – филиал АО «ЕВРАЗ ЗСМК»:</u> Шерегешская шахта Таштагольская шахта Казская шахта</p>	
3.	<p>Виды работ практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планирование сборочно-сварочных работ; – работа с нормативными документами по выбору 	ПП.04.01 Производственная практика по организации и планированию работ на сборочно-сварочном участке	36	6	<p><u>Коксоаглодоменное производство:</u> Агломерационная фабрика: Специализированны</p>	Крупина И.А, главный специалист по профориентации и адаптации

	<p>технологических режимов, трудовых и материальных затрат;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение трудоемкости сварочных работ; - выбор методов и приёмов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; - участие в организации ремонта и техническом обслуживании сварочного производства по единой системе планово-предупредительного ремонта; <p>- планирование работы по обеспечению профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ</p>			<p>й участок по ремонту механического оборудования. Специализированный участок по ремонту энергетического оборудования. Коксовый цех Отделение углеподготовки <u>Доменный цех:</u> три доменных печи, <u>Сталеплавильное производство:</u> Конвертерный цех №1, Конвертерный цех №2, Копровый цех Цех обжига извести, Цех изложниц <u>Прокатное производство:</u> Обжимной цех, Сортопрокатный цех Проволочный цех Среднесортный цех Вальцетокарный цех, Сталепрокатный цех, <u>Рельсовое производство:</u> Рельсобалочный цех, Шаропрокатный</p>	<p>Управления планирования и развития персонала</p>
--	---	--	--	---	---

					<p> цех, Электросталеплави- льный цех, Центральная лаборатория, автоматизация и механизация <u>Западно-Сибирская</u> <u>ТЭЦ- филиал АО</u> <u>«ЕВРАЗ ЗСМК»:</u> Цех топливоподачи Электрический цех Химический цех <u>Служба Главного</u> <u>механика:</u> Цех по ремонту основного металлургического оборудования Цех по ремонту основного металлургического оборудования №1 Цех по ремонту основного металлургического оборудования №2, Электроремонтный цех Литейный цех Механический цех <u>Служба главного</u> <u>энергетика:</u> Цех теплогазоснабжения Цех водоснабжения и водоотведения </p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>Энергетический цех <i>Евразруда – филиал</i> <i>АО «ЕВРАЗ ЗСМК»:</i> Шерегешская шахта Таштагольская шахта</p> <p>Казская шахта</p>	
4.	<p>Виды работ практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка оснащённости сварочного поста РД; - проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД; - проверка наличия заземления сварочного поста РД; - подготовка и проверка сварочных материалы для РД; - настройка оборудования РД для выполнения сварки; - выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; - выполнение РД простых деталей неотчетственных конструкций; - выполнение дуговой резки простых деталей; - контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров 	<p>ПП.05.01 Производственная практика по выполнению работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом</p>	108	5	<p>Коксоаглодоменное производство: Агломерационная фабрика: специализированный участок по ремонту механического оборудования. специализированный участок по ремонту энергетического оборудования. Коксовый цех Отделение углеподготовки Доменный цех: три доменных печи, Сталеплавильное производство: Конвертерный цех №1, Конвертерный цех №2, Копровый цех Цех обжига извести, Цех изложниц Прокатное производство:</p>	<p>Крупина И.А., главный специалист по профориентации и адаптации Управления планирования и развития персонала</p>

	<p>требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для РД, настройка сварочного оборудования для РД с учетом особенностей его специализированных функций (возможностей); – выполнение РД сложных и ответственных конструкций с применением специализированных функций (возможностей) сварочного оборудования; – выполнение дуговой резки – контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД сложных и ответственных конструкций на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; – исправление дефектов РД сваркой. 				<p>Обжимной цех, Сортопрокатный цех Проволочный цех Среднесортный цех Вальцетокарный цех, Сталепрокатный цех, Рельсовое производство: Рельсобалочный цех, Шаропркатный цех, Электросталеплавильный цех, Центральная лаборатория, автоматизация и механизация Западно-Сибирская ТЭЦ- филиал АО «ЕВРАЗ ЗСМК»: Цех топливоподачи Электрический цех Химический цех Служба Главного механика: Цех по ремонту основного металлургического оборудования Цех по ремонту основного металлургического оборудования №1 Цех по ремонту</p>	
--	---	--	--	--	--	--

					<p>основного металлургического оборудования №2, Электроремонтный цех Литейный цех Механический цех Служба главного энергетика: Цех теплогазоснабжения Цех водоснабжения и водоотведения Энергетический цех Евразруда – филиал АО «ЕВРАЗ ЗСМК»: Шерегешская шахта Таштагольская шахта Казская шахта</p>	
5.	<p>Виды работ практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сварочного поста автоматической и полуавтоматической сварки; - проверка работоспособности и исправности оборудования поста автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки); - проверка наличия заземления сварочного поста автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки); - подготовка и проверка сварочных материалов для 	<p>УП.06.01 Учебная практика по выполнению работ по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах</p>	72	6	<p>Коксоаглодоменное производство: Агломерационная фабрика: специализированный участок по ремонту механического оборудования. Специализированный участок по ремонту энергетического оборудования. Коксовый цех Отделение углеподготовки Доменный цех:</p>	<p>Крупина И.А., главный специалист по профориентации и адаптации Управления планирования и развития персонала</p>

	<p>автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки); настройка оборудования для автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки; выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;</p> <p>выполнять автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций</p>				<p>три доменных печи, Сталеплавильное производство: Конвертерный цех №1, Конвертерный цех №2, Копровый цех Цех обжига извести, Цех изложниц Прокатное производство: Обжимной цех, Сортопрокатный цех Проволочный цех Среднесортный цех Вальцетокарный цех, Сталепрокатный цех, Рельсовое производство: Рельсобалочный цех, Шаропрокатный цех, Электросталеплавильный цех, Центральная лаборатория, автоматизация и механизация Западно-Сибирская ТЭЦ- филиал АО «ЕВРАЗ ЗСМК»: Цех топливоподачи Электрический цех Химический цех Служба Главного механика: Цех по ремонту основного металлургического</p>	
--	---	--	--	--	---	--

					<p>оборудования Цех по ремонту основного металлургического оборудования №1 Цех по ремонту основного металлургического оборудования №2, Электроремонтный цех Литейный цех Механический цех Служба главного энергетика: Цех теплогазоснабжения Цех водоснабжения и водоотведения Энергетический цех Евразруда – филиал АО «ЕВРАЗ ЗСМК»: Шерегешская шахта Таштагольская шахта Казская шахта</p>	
6.	<p>Виды работ практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка оснащённости сварочного поста автоматической и полуавтоматической сварки; - проверка работоспособности и исправности оборудования поста автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки); 	<p>ПП.06.01 Производственная практика по выполнению работ по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах</p>	180	6	<p>Коксоаглодоменное производство: Агломерационная фабрика: специализированный участок по ремонту механического оборудования. специализированный участок по ремонту энергетического оборудования. Коксовый цех</p>	<p>Крупина И.А, главный специалист по профориентации и адаптации Управления планирования и развития персонала</p>

	<p>проверка наличия заземления сварочного поста автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки);</p> <p>подготовка и проверка сварочных материалов для автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки);</p> <p>настройка оборудования для автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;</p> <p>выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;</p> <p>выполнять автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки) плавлением простых деталей неотчетственных конструкций;</p> <p>контролировать с применением измерительного инструмента сваренные автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки) плавлением детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической</p>				<p>Отделение углеподготовки Доменный цех: три доменных печи, Сталеплавильное производство: Конвертерный цех №1, Конвертерный цех №2, Копровый цех Цех обжига извести, Цех изложниц Прокатное производство: Обжимной цех, Сортопрокатный цех Проволочный цех Среднесортный цех Вальцетокарный цех, Сталепрокатный цех, Рельсовое производство: Рельсобалочный цех, Шаропрокатный цех, Электросталеплавильный цех, Центральная лаборатория, автоматизация и механизация Западно-Сибирская ТЭЦ- филиал АО «ЕВРАЗ ЗСМК»: Цех топливоподдачи Электрический цех Химический цех Служба Главного механика: Цех по ремонту основного металлургического</p>	
--	---	--	--	--	---	--

	<p>документации по сварке; проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования для автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки), настройка сварочного оборудования для автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки) плавлением с учетом его специализированных функций (возможностей); исправление дефектов автоматической и полуавтоматической сварки (наплавки).</p>				<p>оборудования Цех по ремонту основного металлургического оборудования №1 Цех по ремонту основного металлургического оборудования №2, Электроремонтный цех Литейный цех Механический цех Служба главного энергетика: Цех теплогазоснабжения Цех водоснабжения и водоотведения Энергетический цех Евразруда – филиал АО «ЕВРАЗ ЗСМК»: Шерегешская шахта Таштагольская шахта Казская шахта</p>	
--	---	--	--	--	--	--

5.4. Календарный учебный график

Кур	Сентябрь	III	Октябрь	III	Ноябрь	Декабрь	III	Январь	III	Февраль	III	Март	III	Апрель	III	Май	Июнь	III	Июль	Август	6
-----	----------	-----	---------	-----	--------	---------	-----	--------	-----	---------	-----	------	-----	--------	-----	-----	------	-----	------	--------	---

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) должна обеспечивать 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 АО «ЕВРАЗ ЗСМК», при проведении практических занятий, выполнении курсового проектирования, 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 1-3 курсах 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) АО «ЕВРАЗ ЗСМК» 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 и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). 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;
- иностранного языка в профессиональной деятельности;
- инженерной графики, метрологии, стандартизации и сертификации;
- информатики и информационных технологий;
- экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности;

- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

- расчета и проектирования сварных соединений.

Лаборатории:

- технической механики;
- электротехники и электроники;
- материаловедения.

Мастерские и зоны по видам работ:

Сварочная мастерская

Зона под вид работ «Инженерное проектирование»

Зона под вид работ «Слесарные работы»

Зона под вид работ «Диагностика и контроль качества металлоконструкций»

Зона под вид работ «Охрана труда и промышленная безопасность»

Зона под вид работ «Сварочные технологии»

Спортивный зал

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 (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

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: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и 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 АО «ЕВРАЗ ЗСМК», 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, должна быть не менее 25 %.

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

№ 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	Жуков Андрей Владимирович	АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	главный сварщик - начальник отдела по технологии, аттестации и контролю сварки Дирекции по	25 лет

			ремонтам	
2	Овчинников Денис Дмитриевич	АО «ЕВРАЗ ЗСМК»	ведущий инженер по сварке технического и технологического развития Дирекции по ремонтам	<i>15 лет</i>

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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 97 724 рублей.