

Министерство просвещения Российской Федерации  
Государственное бюджетное учреждение Калининградской области  
профессиональная образовательная организация  
«Технологический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

среднее профессиональное образование

образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена

специальность 22.02.06 Сварочное производство

на базе среднего общего образования

**Квалификация (и) выпускника  
техник**

Одобрено протоколом  
методического совета:

Протокол №13 от 16 июня 2023 года

Утверждено Приказом *краткое*  
наименование образовательной  
организации:

ГБУ КО ПООТК, приказ № ОД – 72  
от 23 июня 2023 года


Согласовано с предприятием-  
работодателем АО «ПСЗ «Янтарь»  
Начальник отдела по образованию  
и развитию персонала



 / Мишин О.Д.

Согласовано с предприятием-  
работодателем ООО «Кливер»  
Директор по производству



 / Кузнецов А.М.

2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	.....
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы</b>	.....
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	.....
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	.....
4.1. Общие компетенции	.....
4.2. Профессиональные компетенции	.....
<b>Раздел 5. Примерная структура образовательной программы</b>	.....
5.1. Учебный план	.....
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	.....
5.3. Календарный учебный график	.....
5.4. Рабочая программа воспитания	.....
<b>Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы</b>	.....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	.....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	.....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	.....
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации</b>	.....

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 22.02.06 Сварочное производство разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 360, зарегистрировано в Минюсте России 27 июня 2014 N 32877 (далее – ФГОС СПО), приказа Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 г. N 796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

### **1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 360, зарегистрировано в Минюсте России 27 июня 2014 N 32877 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 1 сентября 2022 г. N 796 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта по профессии Сварщик от 28.11.2013 г., зарегистрирован в Министерстве юстиции 13 февраля 2014 года;
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

### **1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:**

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;  
 П – профессиональный цикл;  
 ПМ – профессиональный модуль;  
 МДК – междисциплинарный курс;  
 ПА – промежуточная аттестация;  
 ДЭ – демонстрационный экзамен;  
 ГИА – государственная итоговая аттестация;  
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;  
 ОПБ – обязательный профессиональный блок;  
 КОД – комплект оценочной документации;  
 ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общие виды деятельности:

ВД 1 . Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;

ВД 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий;

ВД 3 Контроль качества сварочных работ;

ВД 4 Организация и планирование сварочного производства;

ВД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 19756 Электрогазосварщик.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

<i>АО ПСЗ «Янтарь»</i>
ВД сформированные ОО совместно с работодателем <i>(формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</i>
Выполнение ручной плазменной разделительной резки

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: *очная*

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Техник – 5940 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: Техник – 3 года 10 месяцев.

## **РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

- организация и ведение технологических процессов сварочного производства;
- организация деятельности структурного подразделения.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет».

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

## РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			<b>Знания:</b>
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской	Зо 04.02	основы проектной деятельности
			<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 06.03	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	Уо 07.01	<b>Умения:</b>
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни

		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.		<b>Навыки</b>
		Н 1.1.01	- применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами;
			<b>Умения</b>
		У 1.1.01	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
		У 1.1.02	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
		У 1.1.03	устанавливать режимы сварки



			<b>Знания</b>
		З 1.1.01	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		З 1.1.02	методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки
		З 1.1.03	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.		<b>Навыки</b>
		Н 1.2.01	технической подготовки производства сварных конструкций;
			<b>Умения</b>
		У 1.2.01	читать рабочие чертежи сварных конструкций.
			<b>Знания</b>
		З 1.2.01	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
		З 1.2.02	основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов
	ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.		<b>Навыки</b>
		Н 1.3.01	выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;
			<b>Умения</b>
		У 1.3.01	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
			<b>Знания</b>
		З 1.3.01	виды сварочных участков;
		З 1.3.02	виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации;
		З 1.3.03	источники питания;
		З 1.3.04	технологии изготовления сварных конструкций различного класса

	ПК 1.4. Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.		<b>Навыки</b>
		Н 1.4.01	хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;
			<b>Умения</b>
		У 1.4.01	организовать рабочее место сварщика;
			<b>Знания</b>
		З 1.4.01	оборудование сварочных постов
Разработка технологических процессов и проектирование изделий.	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.		<b>Навыки</b>
		Н 2.1.01	проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
			<b>Умения</b>
		У 2.1.01	проектировать различные виды сварных швов
			<b>Знания</b>
		З 2.1.01	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов
		З 2.1.02	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки
		З 2.1.03	методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов
	ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.		<b>Навыки</b>
		Н 2.2.01	выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
			<b>Умения</b>
		У 2.2.01	составлять схемы основных сварных соединений
		У 2.2.02	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций
			<b>Знания</b>
		З 2.2.01	методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения

		З 2.2.02	закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций
		З 2.2.03	классификацию сварных конструкций
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	Н 2.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
		У 2.3.01	<b>Умения:</b> разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы
		У 2.3.02	выбирать технологическую схему обработки
		У 2.3.03	проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса
			<b>Знания</b>
		З 2.3.01	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.		<b>Навыки</b>
		Н 2.4.01	оформления конструкторской, технологической и технической документации
			<b>Умения</b>
		У 2.4.01	пользоваться нормативной и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами
			<b>Знания</b>
		З 2.4.01	классификацию нагрузок на сварные соединения
		З 2.4.02	состав Единой системы технологической документации
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.		<b>Навыки</b>
		Н 2.5.01	разработки и оформления графических, вычислительных, проектных работ с использованием информационно – компьютерных технологий.
			<b>Умения</b>

		У 2.5.01	составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения
			<b>Знания</b>
		З 2.5.01	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Контроль качества сварочных работ.	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.		<b>Навыки</b>
		Н 3.1.01	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
			<b>Умения</b>
		У 3.1.01	производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
		У 3.1.02	выявлять дефекты при металлографическом контроле
			<b>Знания</b>
		З 3.1.01	основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения
	ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.		<b>Навыки</b>
		Н 3.2.01	обоснованного выбора и использование методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварочных соединений
			<b>Умения</b>
		У 3.2.01	выбирать метод контроля металлов и сварочных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами, и типами сварочных соединений
		У 3.2.02	использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных соединений и конструкций
			<b>Знания</b>
		З 3.2.01	способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений
		З 3.2.02	оборудование для контроля качества сварных соединений
		З 3.2.03	методы неразрушающего контроля сварных соединений

		З 3.2.04	методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций
	ПК 3.3. Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.		<b>Навыки</b>
		Н 3.3.01	предупреждения, выявления и устранения дефектов сварочных соединений и изделий для получения качественной продукции
			<b>Умения</b>
		У 3.3.01	производить измерения основных размеров сварочных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений
			<b>Знания</b>
		З 3.3.01	способы получения сварных соединений
		З 3.3.02	способы устранения дефектов сварных соединений
	ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки.		<b>Навыки</b>
		Н 3.4.01	оформления документации по контролю качества сварки
			<b>Умения</b>
		У 3.4.01	определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером
		У 3.4.02	заполнять документацию по контролю качества сварных соединений
			<b>Знания</b>
		З 3.4.01	требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
ВД.04 Организация и планирование сварочного производства.	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.		<b>Навыки</b>
		Н 4.1.01	текущего и перспективного планирования производственных работ
			<b>Умения</b>
		У 4.1.01	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке
			<b>Знания</b>
		З 4.1.01	принципы координации производственной деятельности
		З 4.1.02	основные нормативные правовые акты,

			регламентирующие проведение монтажно-сварочных работ
		З 4.1.03	справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно – измерительных средств
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.		<b>Навыки</b>
		Н 4.2.01	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
			<b>Умения</b>
		У 4.2.01	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ
		У 4.2.02	производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат
			<b>Знания</b>
		З 4.2.01	формы организации монтажно-сварочных работ
		З 4.2.02	нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат
	ПК 4.3. Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства	Н 4.3.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства
		У 4.3.01	<b>Умения:</b> определять трудоемкость сварочных работ
		З 4.3.01	<b>Знания:</b> тарифную систему нормирования труда
		З 4.3.02	методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-	Н 4.4.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта

	предупредительного ремонта.	У 4.4.01	<b>Умения:</b> проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
		З 4.4.01	<b>Знания:</b> методы планирования и организации производственных работ
	ПК 4.5. Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	Н 4.5.01	<b>Навыки/практический опыт:</b> обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ
		У 4.5.01	<b>Умения:</b> проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования
		З 4.5.01	<b>Знания:</b> методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
			<b>Навыки</b>
ВД. 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 19 756 Электрогазосварщик	ПК 5.1 Выполнять подготовительные и сборочные операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Н 5.1.01	принимать участие в подготовительных и сборочных операциях перед сваркой и зачисткой сварных швов после сварки
			<b>Умения</b>
		У 5.1.01	организовывать рабочее место сварщика
		У 5.1.02	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала
		У 5.1.03	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов
		У 5.1.04	устанавливать режимы сварки
		У 5.1.05	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции
		У 5.1.06	читать рабочие чертежи сварных конструкций
		У 5.1.07	выполнять правку и гибку, разметку, рубку, опилование металла, механическую резку
		У 5.1.08	организовать безопасное выполнение сварочных работ

			на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда и пожарной безопасности
		У 5.1.09	выполнять зачистку швов после сварки
		У 5.1.10	осуществлять самоконтроль, выполнять правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
			<b>Знания</b>
		З 5.1.01	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку
		З 5.1.02	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
		З 5.1.03	основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации
		З 5.1.04	общие сведения о сборочных чертежах
		З 5.1.05	требования единой системы конструкторской документации
		З 5.1.06	систему допусков и посадок, точность обработки
		З 5.1.07	способы подготовки различных поверхностей под сварку
		З 5.1.08	средства и приёмы измерений линейных размеров, углов
		З 5.1.09	последовательность операций при сборке
	ПК 5.2 Выполнять сварку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.		<b>Навыки</b>
		Н 5.2.01	Принимать участие в выполнении ручной, дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей неответственных конструкций.
			<b>Умения</b>
		У 5.2.01	выполнять сборку изделий под сварку в сборочно - сварочных приспособлениях и прихватками, проверять точность сборки



		У 5.2.02	устанавливать режимы сварки по заданным параметрам
		У 5.2.03	экономно расходовать материалы и электроэнергию
		У 5.2.04	бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
		У 5.2.05	выполнять зачистку швов после сварки
		У 5.2.06	определять причины дефектов сварочных швов и соединений
		У 5.2.07	предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах
			<b>Знания</b>
		З 5.2.01	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		З 5.2.02	методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
		З 5.2.03	технологию изготовления сварных конструкций различного класса
		З 5.2.04	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
		З 5.2.05	требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		З 5.2.06	виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений
		З 5.2.07	виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах, типы разделки кромок под сварку
		З 5.2.08	правила их выбора; марки и типы электродов
		З 5.2.09	правила установки режимов сварки по заданным параметрам
	ПК 5.3 Выполнять наплавку ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций.		<b>Навыки</b>
		Н 5.3.01	Принимать участие в выполнении наплавки ручной, дуговой сварки плавящимся покрытым электродом (РД) простых деталей ответственных конструкций.
			<b>Умения</b>
		У 5.3.01	устанавливать режимы сварки по заданным параметрам
		У 5.3.02	экономно расходовать материалы и электроэнергию

		У 5.3.03	бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
		У 5.3.04	выполнять зачистку швов после сварки
		У 5.3.05	применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке
			<b>Знания</b>
		З 5.3.01	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		З 5.3.02	методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
		З 5.3.03	технологию изготовления сварных конструкций различного класса
		З 5.3.04	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
		З 5.3.05	требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		З 5.3.06	виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений
		З 5.3.07	виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах; типы разделки кромок под сварки
		З 5.3.08	правила их выбора; марки и типы электродов
		З 5.3.09	правила установки режимов сварки по заданным параметрам
	ПК 5.4 Выполнять резку ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотчетственных конструкций		<b>Навыки</b>
		Н 5.4.01	принимать участие в выполнении резки ручной дуговой сваркой (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неотчетственных конструкций
			<b>Умения</b>
		У 5.4.01	бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
		У 5.4.02	определять причины дефектов сварочных швов и соединений
		У 5.4.03	предупреждать и устранять различные виды дефектов в сварных швах

		У 5.4.04	применять способы уменьшения и предупреждения деформаций при сварке
		У 5.4.05	выполнять горячую правку сварных конструкций
			<b>Знания</b>
		З 5.4.01	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		З 5.4.02	методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
		З 5.4.03	технологию изготовления сварных конструкций различного класса
		З 5.4.04	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
		З 5.4.05	требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		З 5.4.06	виды и назначение сборочно-сварочных приспособлений
		З 5.4.07	виды сварных швов и соединений их обозначение на чертежах, типы разделки кромок под сварку
		З 5.4.08	свойства и назначение сварочных материалов
		З 5.4.09	правила их выбора; марки и типы электродов
		З 5.4.10	правила установки режимов сварки по заданным параметрам
	ПК 5.5 Выполнять сварку (наплавку, резку) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов)		<b>Навыки</b>
		Н 5.5.01	Принимать участие в выполнении сварки (наплавке, резке) сложных и ответственных конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов)
			<b>Умения</b>
		У 5.5.01	читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлических конструкций
		У 5.5.02	производить предварительный и сопутствующий подогрев

			при сварке деталей с соблюдением заданного режима
		У 5.5.03	бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием
		У 5.5.04	выполнять наплавку твёрдыми сплавами простых деталей
		У 5.5.05	наплавлять раковины и трещины в деталях, узлах и отливках различной сложности
			<b>Знания</b>
		З 5.5.01	основы технологии сварки и производства сварных конструкций
		З 5.5.02	методику расчётов режимов ручных и механизированных способов сварки
		З 5.5.03	основные технологические приёмы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов
		З 5.5.04	технологию изготовления сварных конструкций различного класса
		З 5.5.05	технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
		З 5.5.06	требования ГОСТ для ручной дуговой сварки
		З 5.5.07	свойства и назначение сварочных материалов
		З 5.5.08	правила их выбора; марки и типы электродов
			правила установки режимов сварки по заданным параметрам
Выполнение ручной плазменной разделительной резки	ПК 6.1. Выполнять плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации		<b>Навыки</b>
		Н 6.1.01	выполнение ручной плазменной разделительной резки металлического лома, листов, труб, профильного проката
			<b>Умения</b>
		У 6.1.01	выполнять подготовку металла к резке
		У 6.1.02	определять работоспособность и исправность технологической оснастки, оборудования для ручной плазменной резки и

			осуществлять его подготовку
		У 6.1.03	выполнять ручную настройку и регулировку оборудования и параметров для ручной плазменной резки
		У 6.1.04	выполнять разметку металла под резку
		У 6.1.05	пользоваться техникой ручной плазменной разделительной резки
			<b>Знания</b>
		З 6.1.01	основные группы и марки металлов, подлежащих резке, их свойства
		З 6.1.02	технологическая оснастка для ручной плазменной резки
		З 6.1.03	оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для ручной плазменной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации
		З 6.1.04	технология ручной плазменной резки
		З 6.1.05	требования, предъявляемые к качеству реза
		З 6.1.06	требования охраны труда, в том числе на рабочем месте
	ПК 6.2. Управление информацией и данными		<b>Навыки</b>
		Н 6.2.01	поиск источников информации и данных; восприятие, анализ, передача информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач.
			<b>Умения</b>
		У 6.2.01	проектировать деятельность с использованием цифровых образовательных ресурсов
		У 6.2.07	оформлять приемосдаточную документацию по результатам

			контроля выполнения сварочных работ
			<b>Знания</b>
		3 6.2.01	менеджмент информационного контента; управление проектами; просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента; основы информационной безопасности.

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации и до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуем ый курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ООД</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>	<b>1476</b>	<b>960</b>	<b>1</b>
	<b>Обязательная часть образовательной программы</b>			
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>504</b>	<b>396</b>	
ОГСЭ.01.	Основы философии	48	18	2
ОГСЭ.02.	История	48	18	2
ОГСЭ.03.	Иностранный язык	168	166	4
ОГСЭ.04.	Физическая культура	168	166	4
ОГСЭ.05.	Основы мировых религиозных культур	36	14	2
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	36	14	2
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный учебный цикл</b>	<b>216</b>	<b>182</b>	
ЕН.01.	Математика	72	70	
ЕН.02.	Информатика	84	82	
ЕН.03	Физика	60	30	
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>3204</b>	<b>1478</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>532</b>	<b>298</b>	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	34	3
ОП.02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	20	4
ОП.03	Основы экономики организации	36	20	4
ОП.04	Менеджмент	36	20	4
ОП.05	Охрана труда	36	20	2
ОП.06	Инженерная графика	40	38	2
ОП.07	Техническая механика	40	20	3

ОП.08	Материаловедение	36	20	2
ОП.09	Электротехника и электроника	36	22	4
ОП.10	Метрология, стандартизация и сертификация	36	14	4
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	68	36	3
ОП.12	Основы предпринимательской деятельности	36	14	4
ОП.13	Гражданское население в противодействии распространению идеологии терроризма	60	20	2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>2672</b>	<b>1180</b>	
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	584	320	3
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	636	280	3
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	408	160	4
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства	344	140	4
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии 19756 Электрогазосварщик	700	404	2
МДК.05.01	<i>Выполнение ручной плазменной разделительной резки</i>	110	104	2
МДК.05.03	Выполнение работ по профессии 19756 Электрогазосварщик	590	300	2
<b>ПДП</b>	<b>Производственная практика (преддипломная)</b>	<b>144</b>		4
	Промежуточная аттестация	180		
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216</b>		
<b>Итого (минимальные требования):</b>		<b>4464</b>		
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок</b>	<b>110</b>		
<b>Объем образовательной программы</b>		<b>5940</b>		
<b>Срок обучения</b>				

## 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

		<b>ПМ</b>				
--	--	-----------	--	--	--	--



№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	Код	Наименование	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
1.	Изучение производственного задания, конструкторской и производственно- технологической документации	ПМ.04	Выполнение ручной плазменной разделительной резки	2	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.
2	Подготовка рабочего места для резки и средств индивидуальной защиты			2	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.
3	Проверка работоспособности и исправности оборудования			2	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.
4	Размещение металла на технологической оснастке для выполнения резки			2	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.
5	Проверка металла на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений Зачистка поверхности металла под термическую резку			4	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.
6	Выполнение разметки металла под прямолинейную резку			3	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.
7	Подсоединение охлаждающей и газовой аппаратуры, регулировка расхода охлаждающей жидкости,			2	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.

	плазмообразующего газа и величины тока						
8	Зажигание плазмотрона (плазменного резака) 6			1	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.
9	Выполнение ручной плазменной разделительной прямолинейной резки металлического лома, листов, труб, профильного проката			6	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.
10	Снятие и складирование вырезанных деталей и отходов			6	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.
11	Контроль с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации			6	4 семестр	24 цех АО «ПСЗ «Янтарь»	Начальник цеха Кочегаров В.А. Заместитель начальника цеха Десенива Л.А.

### 5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

[illegible]

	обучение						Промежуточная	практика	Предд	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр							
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.						
1 курс	39	1404	17	612	22	792	72	-		-	11	52
2 курс	39	1404	17	612	22	792	72	8		-	11	52
3 курс	40	1440	17	612	23	828	72	8		-	10	52
4 курс	30	1080	17	612	13	468	36	9	4	6	2	43

<b>уч. час.</b>	<b>X</b>
<b>ПА</b>	<b>7</b>
<b>ГИА</b>	<b>6</b>
<b>Итог</b>	<b>5940</b>

	<b>ОЧ</b>	<b>ВЧ</b>	<b>ГИА</b>
<b>часы</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>6</b>
<b>нед</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>216</b>

итого	148	5328	68	2448	80	2880	252	25	4	6	34	199
-------	-----	------	----	------	----	------	-----	----	---	---	----	-----

# Обозначения

:



Модули и дисциплины  
(обязательная часть)



Модули и  
дисциплины  
(вариативная часть)



Промежуточная  
аттестация



Каникул  
ы



Государственная итоговая аттестация



Практик  
и

## **5.4. Рабочая программа воспитания**

### **5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:**

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

### **5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.**

## **5.5. Календарный план воспитательной работы**

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.**

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

#### **Перечень специальных помещений**

##### **Кабинеты:**

Инженерной графики, Расчета и проектирования сварных соединений, Технологии электрической сварки плавлением

##### **Лаборатории:**

Электротехники и электроники, Материаловедения

##### **Мастерские:**

Слесарная, Сварочная

##### **Спортивный комплекс**

##### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- цифровая образовательная среда (ЦОС)

### **6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.**

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 22.02.06 Сварочное производство располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов

дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

##### Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект ученической мебели	Столы ученические – 15 шт., стулья ученические 30 шт. Мебель удобна и отвечает всем стандартам качества
2	Рабочее место преподавателя Стол для преподавателя компьютерный, стул для преподавателя, шкаф для наглядных пособий	1 шт.
3	Доска аудиторная Центральная часть неподвижная, боковые элементы поворотные. Изготовлена из эмалированных металлических листов зеленого цвета, в рамках из алюминиевого профиля 40*20 мм. Имеется лоток для мела.	1 шт.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4	Шкаф для хранения учебно-методической документации Двустворчатый, удобный для хранения учебно-наглядных пособий	1 шт.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
5	Компьютеры для обучающихся с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	В состав персонального компьютера обязательно входят три устройства: системный блок, монитор, клавиатура.
6	Компьютер для преподавателя с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	В состав персонального компьютера обязательно входят три устройства: системный блок, монитор, клавиатура.
7	Принтер струйный	1 шт.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Комплект учебно-методической документации	Литература, методические пособия, презентационные материалы, видеоматериалы
9	Наглядные пособия	плакаты, макеты, раздаточный материал

##### Кабинет «Расчета и проектирования сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект ученической мебели	Столы ученические – 15 шт., стулья ученические 30 шт. Мебель удобна и отвечает всем стандартам качества

2	Рабочее место преподавателя	Стол для преподавателя компьютерный, стул для преподавателя, шкаф для наглядных пособий
3	Доска аудиторная	Центральная часть неподвижная, боковые элементы поворотные. Изготовлена из эмалированных металлических листов зеленого цвета, в рамках из алюминиевого профиля 40*20 мм. Имеется лоток для мела.
4	Комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебно-методической документации	Двустворчатый, удобный для хранения учебно-наглядных пособий
6	Макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания	4 шт.
7	Демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами	4 шт.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Компьютеры для обучающихся с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	В состав персонального компьютера обязательно входят три устройства: системный блок, монитор, клавиатура.
9	Компьютер для преподавателя с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	В состав персонального компьютера обязательно входят три устройства: системный блок, монитор, клавиатура.
10	Принтер струйный	1 шт.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
11	Комплект учебно-методической документации: Литература 25 шт., методические пособия – 25 шт, презентационные материалы 12 шт.	62 шт.
12	Комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций	12 шт.
13	Наглядные пособия плакаты, макеты, раздаточный материал	40 компл.

### Кабинет «Технологии электрической сварки плавлением»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект ученической мебели	Столы ученические – 15 шт., стулья ученические 30 шт.
2	Рабочее место преподавателя: Стол для преподавателя компьютерный, стул для преподавателя, шкаф для наглядных пособий	1 шт.
3	Доска аудиторная Центральная часть неподвижная, боковые элементы поворотные. Изготовлена из эмалированных металлических листов зеленого цвета, в	1 шт.

	рамках из алюминиевого профиля 40*20 мм. Имеется лоток для мела.	
4	Комплект образцов электрической сварки плавлением	8 компл.
5	Аппарат для сварки внахлест	1 шт.
	Аппарат для сварки плоских неметаллических материалов + 5 насадок	2 шт.
	Аппарат плазменной резки со встроенным компрессором	2 шт.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
5	Шкаф для хранения учебно-методической документации	Двустворчатый, удобный для хранения учебно-наглядных пособий
6	Макеты, демонстрирующие конструкцию источников питания	4 шт.
7	Демонстрационные стенды со вспомогательными инструментами	4 шт.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Компьютеры для обучающихся с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	15 шт.
9	Компьютер для преподавателя с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	1 шт.
10	Принтер струйный	1 шт.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
11	Комплект учебно-методической документации: Литература 25 шт., методические пособия – 25 шт, презентационные материалы 12 шт.	62 шт.
12	Комплект видеофильмов с описанием технологических процессов изготовления различных сварных конструкций	12 шт.
13	Наглядные пособия плакаты, макеты, раздаточный материал	40 компл.

**6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.**

**Кабинет «Читальный зал, библиотека»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Компьютерные столы	9 шт.
2	Шкафы	4 шт.
3	Стеллажи	8 шт.
4	Компьютерные кресла	9 шт.
5	Стулья	25 шт.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
6	Компьютеры, ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа	10 шт.



	в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	
7	Многофункциональный принтер	2 шт.
8	Телевизор	1 шт.
9	Проектор	1 шт.

### Цифровая образовательная среда (ЦОС)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Компьютерные столы	15 шт.
2	Стулья	15 шт.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3	Ноутбук с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	15 шт.
4	Многофункциональный принтер	1 шт.
5	Интерактивная панель с вычислительным блоком	1 шт.

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

#### Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Типовой комплект для подготовки электромонтеров	15 шт.
2	Мегомметр	15 шт.
3	Набор раздаточный	15 шт.
4	Тестер	25 шт.
5	Набор электромонтера	15 шт.
6	Детектор скрытой проводки	15 шт.
7	Индикатор напряжения	15 шт.
8	Мультиметр	15 шт.
9	Паяльник с подставкой	25 шт.
10	Электродвигатель	15 шт.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
11	Стол-верстак	8 шт.
12	Подставка под мультимедийный проектор Braun PT9	1 шт.
13	Кресло преподавателя	1 шт.
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
14	Персональный компьютер, системный блок soho 1900al Core 2Duo E7500+монитор с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	1 шт. системный блок soho 1900al Core 2Duo E7500+монитор
15	Принтер	1 шт.
16	Видеопроектор	1 шт.
17	Доска белая магнитная 120х200	1 шт.
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
18	Учебно-методический комплекс «Электротехника и электроника»	1 шт.
19	Комплект лабораторного оборудования «Асинхронный электродвигатель»,	1 шт.

20	Комплект лабораторного оборудования «Электрические машины»	1 шт.
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
21	Комплект учебно-методической документации: литература, методические пособия, презентационные материалы, видеоматериалы	62 шт.
22	Наглядные пособия	Плакаты 12 шт., макеты – 6 шт., раздаточный материал 20 комп.

### Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект классной мебели	(стол ученический – 15, стулья 30 шт)
2	Доска классная	
3	Ультразвуковой дефектоскоп 1 шт.	с ЖК цветным дисплеем УД2-70
4	Типовой комплект для подготовки электромонтеров	15 шт.
5	Мегомметр	25 шт.
6	Набор раздаточный	15 шт.
7	Документ-камера	3 шт. JL 220FP
8	Источник питания MasterTig MLS2300 ACDC	MasterTig MLS2300 ACDC
9	Комплект фольги по оборудованию и технологии сварки	100 шт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
10	Столик для мультимедийного проектора	PT-9 Braun Economy
11	Шкаф для одежды	LE-21-80
12	Шкаф инструментальный	Ш-91
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
13	Проектор	1 шт.
14	Проекционный аппарат Оверхед-проектор Вега Квадра 250	1 шт.
15	Компьютер с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	1 шт.
16	Интерактивная доска	1 шт.
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
17	Комплект лабораторного оборудования «Электрические машины»	1 шт.
18	Комплект лабораторного оборудования «Асинхронный электродвигатель»	1 шт.
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
19	Учебное пособие (стенды) по материаловедению	4 шт
20	Презентационные материалы	40 шт.
21	Видеоматериалы по материаловедению	10 шт.

#### 6.1.2.4 Оснащение мастерских

## Мастерская «Сварочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя с нишей для проектора, полкой для системного блока и ящиком с замком	1 шт.
2	Аппарат для сварки внахлест	5 шт.
3	Аппарат для сварки плоских неметаллических материалов + 5 насадок	1 шт.
4	Аппарат плазменной резки со встроенным компрессором	1 шт.
5	Аппарат пылеудаляющий,	1 шт.
6	Вентиляционное оборудование	2 шт.
7	Воздушный компрессор	1 шт.
8	Горелка самоохлаждаемая	2 шт.
9	Инвертор для плазменной резки	1 шт.
10	Инвертор сварочный пониженного напряжения	2 шт.
11	Малоамперный дуговой тренажер сварщика ТДТС	4 шт.
12	Многопостовой сварочный аппарат	1 шт.
13	Набор оборудования для сварочного поста (Стол сварщика + тумба под инструмент + защитный пол	5 шт.
14	Печь муфельная	1 шт.
15	Сварочное оборудование БВК (Электросварка)	1 шт.
16	Сварочный аппарат	5 шт.
17	Трубогиб гидравлический с открытой рамой на треноге	4 шт.
18	Труборез на подставке	4 шт.
19	Ультразвуковой дефектоскоп с ЖК цветным дисплеем УД2-70	5 шт.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
20	Подставка на колесах под принтер с ящиками	1 шт.
21	Маски сварщика	60 шт.
22	Механизм подачи проволоки	1 шт.
23	Ножницы для резки труб	15 шт.
24	Универсальный шаблон сварщика (индикатор)	15 шт.
25	Шкаф -купе для методических материалов	1 шт.
26	Столик для мультимедийного проектора	PT-9 Braun Economy
27	Шкаф для одежды	LE-21-80
28	Шкаф инструментальный	Ш-91
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
29	Мультимедийный проектор	1 шт.
30	Персональный компьютер, системный блок soho 1900al Core 2Duo E7500 + монитор с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду (сайт, электронные библиотеки)	2 шт.
31	МФУ Принтер лазерный с 2-х сторонней печатью	1 шт.
32	Доска белая магнитная	1 шт.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
33	Учебное пособие по безопасности	15 шт.
34	Комплект учебно-методической документации	Литература – учебники 25 шт., методические пособия 4 шт, презентационные материалы, видеоматериалы
35	Наглядные пособия	раздаточный материал 14 компл.

### Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя с нишей для проектора, полкой для системного блока и ящиком с замком	1 шт.
2	Вертикально-сверлильный станок	
3	Угловая шлифовальная машина	
4	Пистолет заклепочный	
5	Тисочки ручные	
6	Тиски машинные	
7	Защитные экраны для рубки	
8	Вентиляционное оборудование	
9	Документ-камера	
10	Механизм для гибки труб	
11	Трубогибочный станок	
12	Зубила слесарные	
13	верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками	
14	заточной станок	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
15	Доска белая магнитная	
16	Ножницы для резки труб	
17	Подставка на колесах под принтер с ящиками	
18	Шкаф -купе для методических материалов	
19	Столик для мультимедийного проектора	PT-9 Braun Economy
20	Шкаф для одежды	LE-21-80
21	Шкаф инструментальный	III-91
22	Ножницы гильотинные	
23	набор напильников	
24	ножницы по металлу	
25	ножовка по металлу	
26	молоток слесарный	
27	ножницы листовые	
28	штангенциркули	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
29	Мультимедийный проектор	
30	МФУ Принтер лазерный с 2-х сторонней печатью	
31	Персональный компьютер, системный блок soho 1900al Core 2Duo E7500+монитор	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
32	Учебное пособие по безопасности	
33	Стенды	

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику (по профилю специальности).

Учебная практика реализуется в «Сварочной мастерской», «Слесарной мастерской» профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства

и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сварочные технологии»

Производственная практика (по профилю специальности) реализуется в организациях сварочного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области, организация и ведение технологических процессов сварочного производства. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

#### Наименование рабочего места, участка «ОАО ЭЗ «Металлист-Ремпутьмаш»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Аппарат для сварки плоских неметаллических материалов	5 шт.
2	Аппарат плазменной резки со встроенным компрессором	8 шт.
3	Аппарат пылеудаляющий,	8 шт.
4	Вентиляционное оборудование	2 шт.
5	Воздушный компрессор	2 шт.
6	Набор оборудования для сварочного поста	8 шт.
7	Наборы сварочных аппаратов: для дуговой сварки, газосварки, электросварки	3 шт.
8	Аппарат плазменной резки со встроенным компрессором	2 шт.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
9	Инструменты сварщика	12 компл.
10	Маски сварщика	25 шт.
11	Механизм подачи проволоки	1 шт.
12	Ножницы для резки труб	15 шт.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета не менее одного экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, модулей в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, профессиональный модуль.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин, профессиональных модулей и подлежит обновлению.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам, профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, модулей. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебным печатным или

электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 5 наименований российских журналов.

Образовательная организация предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

### **6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в мастерских образовательной организации, а также на рабочих местах профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте профильной организации.

#### **6.4. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей.

#### **6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. 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, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают 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 в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

### **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: квалификации - техник

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломного проекта (работы).