

**Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Саратовской области
«Поволжский колледж технологий и менеджмента»
(ГАПОУ СО «ПКТиМ»)**

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность 22.02.06 Сварочное производство

Форма обучения очная

Квалификации выпускника
Специалист сварочного производства

Организация разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Поволжский колледж технологий и менеджмента»

Экспертная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «СПФ «Балаковоспецстрой»

Директор по промышленности

ООО «СПФ «Балаковоспецстрой» _____/В.П. Лукашов/

2020г

Раздел 1. Общие положения

1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП СПО) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06. Сварочное производство, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 21 апреля 2014 № 360 (далее ФГОС СПО).

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативные основания для ООП:

- ✓ Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 10 января № 2 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января, регистрационный № 49797);
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- ✓ Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *специалист сварочного производства.*

Форма обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «специалист сварочного производства»: 8478 часов, срок обучения: 4 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: Организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация <i>специалист сварочного производства.</i>
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	ПМ 01. Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	осваивается
Организация и планирование сварочного производства.	ПМ 02. Организация и планирование сварочного производства.	осваивается
Разработка технологических процессов и проектирование изделий.	ПМ 03. Разработка технологических процессов и проектирование изделий.	осваивается
Контроль качества сварочных работ.	ПМ 04. Контроль качества сварочных работ.	осваивается
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе; Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением;	ПМ 05. Выполнение работ по профессии: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	осваивается

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Компетенции и Код	Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии. Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. Анализ ситуации на рынке труда.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснованность постановки цели для решения профессиональных задач. Аргументированность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Рациональное распределение времени при выполнении заданий на экзамене.
ОК 03	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Безошибочность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач
ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Выбор наиболее оптимального источника информации, при описании технологического процесса используя предоставленные источники информации. Отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач. Получение необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.
ОК 05	Использовать информационнокоммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Грамотность использования информационнокоммуникационных технологий в соответствии с поставленной задачей. Рациональность использования и получение необходимой информации с применением Интернет-ресурсов.
ОК 06	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Выполнение требований корпоративной этики. Способность проявлять лидерские качества при решении профессиональных задач. Обоснованность принятых мер при работе в коллективе. Наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практики.

ОК 07	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	Способность проявлять ответственность за результат выполнения задания. Обоснованность принятых решений в процессе выполнения производственных задач. Наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практики.
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля Принятие участия в мероприятиях, направленных на самообразование и повышение квалификации (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, конференции).
ОК 09	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Способность перестраиваться с одного вида деятельности в условиях частой смены технологий. Анализ и использование инноваций в области профессиональной деятельности;

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p><i>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</i></p>	<p>ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант технологии соединения или обработки применительно к конкретной конструкции или материалу. ПК 1.2. Оценивать технологичность свариваемых конструкций, технологические свойства основных и вспомогательных материалов. ПК 1.3. Делать обоснованный выбор специального оборудования для реализации технологического процесса по профилю</p>	<p>Практический опыт: выбора оптимальной технологии соединения или обработки применительно конкретной конструкции или материалу; оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов; выбора специального оборудования для реализации технологического процесса по специальности; выбора или расчета основных параметров режимов работы соответствующего оборудования; выбора вида и параметров режимов обработки материалов или конструкций с учетом применяемой технологии; решения типовых технологических задач в области сварочного производства;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать рабочее место сварщика; - выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию
		<p>специальности. ПК 1.4. Выбирать и рассчитывать основные параметры режимов работы соответствующего оборудования. ПК 1.5. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.</p>

	<p>ПК 1.6. Решать типовые технологические задачи в области сварочного производства.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; - конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.
<p><i>Организация и планирование сварочного производства</i></p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять текущее планирование и организацию производственных работ на сварочном участке. ПК 2.2. Рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности производственного участка. ПК 2.3. Оценивать эффективность производственной деятельности. ПК 2.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта. ПК 2.5. Обеспечивать безопасное выполнение сварочных работ на производственном участке.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления текущего планирования и организации производственных работ на сварочном участке; - расчета основных технико-экономических показателей деятельности производственного участка; - оценки эффективности производственной деятельности; - организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта; - обеспечения безопасного выполнения сварочных работ на производственном участке; - получения технологической, технической и экономической информации с использованием современных технических средств для реализации управленческих решений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; - производить технологические расчеты, - расчеты трудовых и материальных затрат; - проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; - разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы производственных отношений и принципы управления с учётом технических, финансовых и человеческих факторов; - методы планирования и организации производственных работ; - формы организации монтажно-сварочных работ; - основные нормативные документы на

	<p>ПК 2.6. Получать технологическую, техническую и экономическую информацию с использованием современных технических средств, для реализации управленческих решений.</p>	<p>проведение сварочно-монтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - тарифную систему нормирования труда; - методику расчёта времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; - нормативы затрат труда на сварочном участке; - нормативы технологических расчётов, трудовых и материальных затрат; - методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств.
<p><i>Разработка технологических процессов и проектирование изделий</i></p>	<p>ПК 3.1. Проектировать технологическую оснастку и технологические операции при изготовлении типовых сварных конструкций. ПК 3.2. Производить типовые технические расчеты при проектировании и проверке на прочность элементов механических систем. ПК 3.3. Разрабатывать и оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирования технологической оснастки и технологических операций при изготовлении типовых сварных конструкций; проведения типовых технических расчетов при проектировании и проверке на прочность элементов сварных конструкций; - разработки и оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; - использования информационных технологий для решения прикладных задач по специальности; - проведения патентных исследований под руководством квалифицированных специалистов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться действующими нормативными правовыми актами и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; - составлять схемы основных сварных соединений;

	действующими нормативными правовыми актами.	
	<p>ПК 3.4. Использовать информационные технологии для решения прикладных задач по специальности. ПК 3.5. Проводить патентные исследования под руководством квалифицированных специалистов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проектировать различные виды сварных швов; - составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; - производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; - производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки; - разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; - выбирать технологическую схему обработки; - использовать вычислительную технику для решения прикладных задач; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проектирования сварных соединений и конструкций; - основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; - методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения; - закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов; классификацию сварных конструкций; типы и виды сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения; ЕСТД; - методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; - основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей; основные принципы патентно-изобретательской деятельности.

<p><i>Контроль качества сварочных работ</i></p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять технический контроль соответствия качества изделия установленным нормативам. ПК 4.2. Разрабатывать мероприятия по предупреждению дефектов сварных конструкций и выбирать оптимальную технологию их устранения. ПК 4.3. Проводить метрологическую проверку изделий, стандартные и квалификационные испытания объектов техники под руководством квалифицированных специалистов. ПК 4.4. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений. ПК 4.5. Оформлять документацию по контролю качества сварки.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления технического контроля соответствия качества изделия – установленным нормативам; - разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных конструкций и выбору оптимальной технологии их устранения; - проведения метрологической проверки изделий, стандартных и сертификационных испытаний объектов техники под руководством квалифицированных специалистов; - использования современного оборудования и контрольно-измерительной аппаратуры для контроля качества сварных соединений; – оформления документации по контролю качества сварки; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы контроля качества, соответствующее оборудование и схемы проведения контрольных операций; - разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и - конструкций; - использовать методы и средства измерения параметров для контроля сварочных и смежных технологических, качества металла; - осуществлять метрологическую проверку; - производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов; - производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; - 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; - применять методы и приемы устранения дефектов сварных изделий и конструкций; - оформлять документацию по контролю качества сварных соединений;
---	--	---

Знать:

- основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
- способы устранения дефектов сварных соединений;
- способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений и принципы построения технологических процессов контроля; - методы неразрушающего контроля сварных соединений;
- методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;
- контрольно-измерительную аппаратуру и правила пользования ею;
- требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций;
- действующие нормативные правовые акты по стандартизации.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик	Экзамены	Диф. зачет	Контрольная работа	Учебная нагрузка обучающихся (час.)					Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)										
					Максимальная	Самостоятельная работа	Обязательная аудитория			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		
							Всего занятий	В т.ч.			1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
								лекций	лаб. и практ. занятий	Курсов. раб. проектов	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
ОД.00	Общеобразовательный цикл	3	11	15	2106	702	1404	742	662		416	606	382							
ОУД.01	Русский язык	1			117	39	78	20	58		78									
ОУД.02	Литература		3	2	175	58	117	87	30		65	52								
ОУД.03	Иностранный язык		3	1,2	175	58	117		117		38	45	34							
ОУД.04	Математика	3		1,2	351	117	234	164	70		65	94	75							
ОУД.05	История		2	1	175	58	117	72	45		72	45								
ОУД.06	Физическая культура		3	1,2	175	58	117	15	102		38	46	33							
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности		3	2	105	35	70	30	40		40	30								
ОУД.08	Информатика		3	2	150	50	100	30	70		54	46								
ОУД.09	Физика	2		1	181	60	121	77	44		50	71								
ОУД.10	Химия		2	1	117	39	78	58	20		36	42								
ОУД.11	Обществознание (включает экономику		3	2	162	54	108	48	60		68	40								

	и право)																			
ОУД.12	Астрономия		3		54	18	36	30	6				36							
ОУД.13	Родной язык		2		54	18	36		36			36								
ОУД.14	Родная литература		3		54	18	36	36					36							
Дополнительные дисциплины																				
УД.01	Введение в специальность		1		61	22	39	39			39									
	Индивидуальный проект											ИП								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		5	6	1042	426	616	108	508					78	66	72	72	158	110	60
ОГСЭ.01	Основы философии		8		72	24	48	30	18									48		
ОГСЭ.02	История		8		72	24	48	34	14									48		
ОГСЭ.03	Иностранный язык		10	4-9	354	118	236		236					44	34	34	36	28	30	30
ОГСЭ.04	Психология общения		9		72	24	48	36	12										48	
ОГСЭ.05	Физическая культура		10	4-9	354	118	236	8	228					34	32	38	36	34	32	30
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	1	2	3	414	138	276	130	146				0	106	110	60				
ЕН.01	Математика		6	5	150	50	100	50	50						40	60				
ЕН.02	Информатика	5		4	150	50	100	40	60					60	40					
ЕН.03	Физика		5	4	114	38	76	40	36					46	30					
П.00	Профессиональный учебный цикл	14	27	28	5034	1678	3356	1232	2064	60	160	222	194	428	400	372	540	454	322	264
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	2	13	3	948	316	632	296	336		0	64	0	152	112	116	126	62	0	0
ОП.01	Инженерная графика		2		48	16	32	12	20			32								
ОП.02	Техническая механика		6		72	24	48	20	28							48				

ОП.03	Материаловедение		2		48	16	32	12	20			32								
ОП.04	Электротехника и электроника		6		48	16	32	20	12						32					
ОП.05	Метрология стандартизация и сертификация	8			48	16	32	18	14								32			
ОП.06	Охрана труда		4		48	16	32	20	12				32							
ОП.07	Основы экономики организации		7		45	15	30	20	10								30			
ОП.08.	Менеджмент		8		45	15	30	20	10								30			
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		7		48	16	32	12	20								32			
ОП.10	Информационные технологии профессиональной деятельности		7		48	16	32	10	22								32			
ОП.11	Технологические процессы машиностроения		7		48	16	32	10	22								32			
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности		6	5	102	34	68	46	22					32	36					
ОП.13	Допуски и технические измерения		4		66	22	44	18	26				44							
ОП.14	Сварные металлические конструкции		5	4	102	34	68	38	30				36	32						
ОП.15	Компьютерная графика		5	4	132	44	88	20	68				40	48						
ПМ.00	Профессиональные модули	12	14	25	4086	1362	2724	936	1728	60	160	158	194	276	288	256	414	392	322	264
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	2	3	6	932	350	582	298	254	30				62	134	88	238	60	0	0

МДК.01.01	Технология электрогазосварки и резки металлов		7	4,5,6	480	170	310	150	130	30				62	86	44	118			
МДК.01.02	Основное и вспомогательное оборудование для производства сварочных конструкций		7	5,6	258	86	172	102	70						48	44	80			
МДК.01.03	Решение типовых технологических задач в области сварочного производства	8		7	150	50	100	46	54								40	60		
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)		8		[252]		[252]		[252]									[252]		
ПМ.01 ЭМ	Экзамен по модулю				1184															
ПМ.02	Организация и планирование сварочного производства	2	1	2	327	109	218	98	120								102	62	54	
МДК.02.01	Организация и планирование производственных работ на сварочном участке	9		8,7	348	130	218	98	120								102	62	54	
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)		9		[144]		[144]		[144]										[144]	
ПМ.02 ЭМ	Экзамен по модулю	9			492															
ПМ.03	Разработка технологических процессов проектирование изделий	2	4	4	728	276	452	190	232	30								90	148	214

МДК.03.01	Проектирование сварных соединений и конструкций	10		8,9	242	90	152	60	62	30							50	42	60	
МДК.03.02	Проектирование технологических процессов при изготовлении конструкций			8,9	256	100	156	80	76								40	42	74	
МДК.03.03	Решение прикладных профессиональных задач на основе компьютерных технологий		10	9	230	86	144	50	94									64	80	
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)		10		[72]		[72]		[72]										[72]	
ПМ.03 ЭМ	Экзамен по модулю	10			800															
ПМ.04	Контроль качества сварочных работ	2	4	5	704	280	424	174	250								74	180	120	50
МДК.04.01	Технологические процессы контроля качества.		9	7,8	260	100	160	70	90								74	40	46	
МДК.04.02	Методы и средства оценки качества металлов и сварных соединений		9	8	224	90	134	54	80									90	44	
МДК.04.03	Методы профилактики и устранения дефектов сварных соединений		10	9,8	220	90	130	50	80								50	30	50	
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)		10		[72]		[72]		[72]											[72]
ПМ.04 ЭМ	Экзамен по модулю	10			776															

ПМ.05	Выполнение работ по профессии: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	4	3	8	1374	326	1048	176	224		160	158	194	214	154	168		0	0	0
МДК05.01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.	3		1,2	334	146	188	76	112		52	50	86							
МДК05.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	4			196	90	106	40	66					106						
МДК05.03	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением	6		5	196	60	106	60	46						46	60				
УП.05	Учебная практика		4,6	1-3,5	648		648		216		108	108	108	108	108	108				
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)		6	4	[540]		[540]		[540]					[216]		[324]				
ПМ.05	Экзамен квалификационный	6			1914															
	ВСЕГО				8478	2826	5652	2176	3416	60	576	828	576	612	576	504	612	612	432	324
УП	Учебная практика										108	108	108	108	108	108				
ПП	Производственная практика (по профилю специальности)						48 нед							216		324		252	144	144
ПДП	Производственная практика (преддипломная)						4 нед													144
ГИА.01	Государственная (итоговая) аттестация						6 нед													216

	СПО по ППСЗ																		
	Подготовка ВКР																		
	Защита ВКР																		
<p>Консультации на учебную группу по 100 часов в год (всего 400 час.)</p> <p>Государственная (итоговая) аттестация</p> <p>1. Программа обучения по специальности</p> <p>1.1. Дипломный проект (работа)</p> <p>Выполнение дипломного проекта (работы) с <u>17.05.2025 г.</u> по <u>12.06.2025 г.</u> (всего 4 нед.)</p> <p>Защита дипломного проекта (работы) с <u>14.06.2025 г.</u> по <u>26.06.2025 г.</u> (всего 2 нед.)</p>						Всего	Дисциплин, МДК	48	10	14	10	10	11	9	10	13	9	6	
							Учебной практики	6	1	1	1	1	1	1					
							Производ/пред.практик	6				1		1		1	1	2	
							Экзаменов	17	1	1	2	2	1	2		3	2	3	
							Диф.зачетов	25	1	5	7	2	3	6	6	4	4	6	
							Контрольных работ	58	9	10	1	8	8	4	5	8	5		

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению 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, самостоятельной работы, а также мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

математики;

инженерной графики;

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

Лаборатории:

технической механики; электротехники и электроники; материаловедения; испытания материалов и контроля качества сварных соединений;

Мастерские: слесарная; сварочная.

Полигоны:

сварочный полигон.

Тренажеры и тренажерные комплексы: компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС-05.

Спортивный комплекс:

спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий; место для стрельбы.

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии

ГАПОУ СО «Поволжский колледж технологий и менеджмента» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных учебным планом по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 22.02.06 Сварочное производство. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочее место преподавателя;
- вытяжная и приточная вентиляция;

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами - по количеству обучающихся серии ВС-1 (или аналог) - по количеству обучающихся;
- защитные очки для шлифовки 3М ПРЕМИУМ - 20 шт.;
- зубило слесарное (или аналог) по ГОСТ 7211-86 - по количеству обучающихся;
- разметочный инструмент (чертилка по металлу типа Т2 по ГОСТ 24473-80, кернер по ГОСТ 7213-72 – или аналоги) - по количеству обучающихся;
- щетка стальная проволочная ручная STAYER Master (или аналог) - по количеству обучающихся;
- молоток слесарный стальной 500 гр. (или аналог) по ГОСТ 2310-77 - по количеству обучающихся;
- угольник поверочный слесарный плоский 900 250x160 (или аналог) по ГОСТ 3749-77 по количеству обучающихся;
- средства индивидуальной защиты.

Оборудование лаборатории «Контроль качества сварных соединений»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся - по количеству обучающихся;
- комплект образцов сварных соединений труб и пластин из углеродистой и легированной стали, цветных металлов и сплавов, в т. ч. с дефектами;
- наглядные пособия (плакаты со схемами и порядком проведения отдельных видов контроля качества, демонстрационные стенды с образцами сварных швов, в которых наблюдаются различные дефекты сварки);
- компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика МДТС – 05 – 13 шт.;
- визуально-измерительный контроль – комплект 3 шт.;
- шаблон Ушерова-Маршака – 2 шт.
- шаблон Красовского – 2 шт.
- шаблон индикаторного типа для изм. подрезов и высоты шва – 2 шт.
- маски 12 шт.

Лаборатория «Технической механики» оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- посадочные места по количеству обучающихся (стол, стулья);
- экспериментальная установка «Определение центра тяжести строительных конструкций»;
- экспериментальная установка «Определение усилий в стержнях фермы»;
- экспериментальная установка «Определение коэффициента трения скольжения строительных материалов»;
- экспериментальная установка «Определение параметров передаточных механизмов»;
- экспериментальная установка «Определение геометрических параметров зубчатых колес»;
- экспериментальная установка «Изучение подшипников скольжения»;
- экспериментальная установка «Устойчивость продольно сжатого стержня» или виртуальный лабораторный комплекс по сопротивлению материалов, теоретической механике.
- механике.

Перечень необходимого набора инструментов и оборудования сварочного полигона - «Учебно-производственного полигона (сварочные технологии)»:

- рабочее место преподавателя;
- место для проведения визуального и измерительного контроля;
- вытяжная и приточная вентиляция;
- сварочные посты;
- Полуавтомат ElmaT – 4шт.;
- Аппарат д/контактной точечной сварки в ручном режиме с дуговым субэрозионатором, ЦПО– 4шт.;
- Аппарат для аргоно-дуговой сварки Telwin-242– 4шт.;
- Аппарат для ручной дуговой сварки, Telwin - 4шт.
- Аппарат для электроплазменной резки дугой в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режимах, ElmaTech – 4шт.;
- АТС Panasonic КХ-ТЕМ824RU;
- Верстак слесарный одностумбовый Ferrum 1390*686*845 – 8шт.;
- Вертикальный 4х координатный обрабатывающий центр с ЧПУ – 1шт.;
- Гильотина – 1 шт.;
- Дробилка щековая ЩД-6 – 1шт.;
- Сварочный выпрямитель ВДМ – 2 шт.;
- Комплект для установки поста сварки "TransTech" (сварочные шторы) – 10 шт.;
- Ленточнопильный отрезной станок по металлу – 1 шт.;
- Лестничный подъемник гусеничный "Stairmax" – 1 шт.;
- Мерительное оборудование для оптиковизуального и инструментального контроля, в комплекте – 8 шт.;
- Портат.Металлодетектор – 1шт.;
- Многофункциональная сварочная система, EWWМ – 4 шт.;
- Модульная машина точечной сварки SF 104 – 4 шт.;
- Рабочее место сварщика – 16 шт.;
- Стол сварщика без вытяжного устройства KEMPER 900*600*800 –8шт.;
- Стол сварщика с вытяжной системой (СС-05-03) – 8 шт.;
- Ручной аппарат для сварки пластиковых труб, "Aquatherm" CR-RJQ-40 – 4 шт.;
- Сварочный полуавтомат ВІМАХ 4.135 TURBO 230V/50-120А для проволоки MIG-MAG – 4 шт.;
- Универсальная передвижная станция для газовой сварки и резки с дуговым субэрозионатором ЦПО (станция передвижная для кислор.-пропановой резки) – 4 шт.;
- Универсальная передвижная установка для автоматизированной сварки, термической резки, электроплазменной резки, Koike – 4 шт.;
- Универсальная установка для контактной точечной сварки с пневматическим ходом, Dalex + педаль – 4 шт.;
- Установка аргонодуговой сварки (пост./импульсив. и переменного тока) TELWIN SUPERIOR TIG 242 AC/DC -1шт.;
- Установка плазменной резки (металлов и сплавов) PLASMA PROF 162 – 2 шт.;
- Углошлифмашинка Bosch – 4 шт.;
- Защитные очки – 10 шт.;
- Щетка с металлическим ворсом – 8 шт.;
- Щетка-сметка – 8 шт.;
- Разметчики (керн, чертилка) – 10 шт.;

- Зубило слесарное – 15 шт.;
- Напильник круглый d 8мм длина от 20 см. – 5 шт.;
- Стальная линейка-прямоугольник – 8 шт.;
- Защитная одежда – 16 шт.
- Краги спилковые – 16 шт.

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам, видам практик. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, междисциплинарных курсов основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет. Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебнометодическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет, а также специальными хрестоматийными и справочными изданиями в объеме, соответствующем требованиям ОПОП. 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, состоящим не менее чем из 5 наименований отечественных журналов. Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

В Колледже сформирован квалифицированный коллектив преподавателей и мастеров производственного обучения. Мастера производственного обучения имеют среднее профессиональное образование (высшее профессиональное образование) и на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Преподаватели профессионального цикла имеют профессиональное образование,

соответствующее профилю преподаваемой дисциплины. Педагогическую деятельность осуществляют преподаватели и мастера производственного обучения, имеющие большой опыт и стаж работы в системе СПО. Педагоги регулярно повышают свое педагогическое мастерство на курсах повышения квалификации и активно внедряют современные методики и технологии в образовательный процесс. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, не менее 25 процентов.