

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Профессионально-педагогический колледж
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

СОГЛАСОВАНО

Директор АО «Второе Саратовское
предприятие Трест №7»

Ю.И. Чефранов

2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Г.В. Лобачева

« 26 » 2017 г.



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
(базовой подготовки)

Специальность

22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Квалификация

Техник

Форма обучения

Очная

г. Саратов 2017

Программа подготовки специалистов среднего звена разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2014 г. № 360.

Разработчик: Профессионально-педагогический колледж СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Директор
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

М.Ю. Захарченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и планируемые результаты освоения ППССЗ.
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
4. Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ.
5. Оценка результатов освоения ППССЗ.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (ППССЗ)

1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 января 2014 г. № 31 «О внесении изменения в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464»;
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04. 2014 г. № 360.
- федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;
- приказ Министерства образования и науки РФ от 29 декабря 2014 г. N 1645"О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования (с изменениями и дополнениями)»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 июня 2014 г. № 632 «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. № 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 сентября 2009 г. № 355»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике

обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– приказ Министерства образования и науки РФ от 31 января 2014 г. N 74 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. N 968»;

– Устав СГТУ имени Гагарина Ю.А.

1.2. Присваиваемая квалификация: техник.

1.3. Нормативные сроки освоения ППССЗ:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
Среднее общее образование	2 года 10 месяцев
Основное общее образование	3 года 10 месяцев

1.4. Трудоемкость ППССЗ

Трудоемкость ППССЗ за весь период обучения (на базе среднего общего образования) составляет:

Учебные циклы	Количество недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	84	3024
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	25	900
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	5	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулярное время	23	-
ИТОГО	147	-

Трудоемкость ППССЗ за весь период обучения (на базе основного общего образования) составляет:

Учебные циклы	Количество недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	123	4428
Самостоятельная работа		2214
Учебная практика	25	900
Производственная практика (по профилю специальности)		
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	7	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулярное время	34	-
ИТОГО	199	-

1.5. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего или среднего общего образования.

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат об основном общем образовании;
- аттестат о среднем общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

организация и ведение технологических процессов сварочного производства;

организация деятельности структурного подразделения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- Технологические процессы сварочного производства;
- Сварочное оборудование и основные сварочные материалы;
- Техническая, технологическая и нормативная документация;
- Первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников:

- Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;
- Разработка технологических процессов и проектирование изделий;
- Контроль качества сварочных работ;
- Организация и планирование сварочного производства;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19906 Электросварщик ручной сварки).

2.4. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Виды профессиональной деятельности	Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
Общие компетенции			
	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Уметь: ориентироваться в наиболее общих проблемах, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.</p> <p>Знать: о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники.</p>
	ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<p>Уметь: организовывать собственную деятельность и деятельность малой группы при решении профессиональных задач.</p> <p>Знать: методы и способы организации деятельности, адекватная самооценка результатов деятельности.</p>
	ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести	<p>Уметь: проявлять инициативность и ответственность в различных ситуациях, принимать</p>

		за них ответственность.	конструктивные решения в проблемных ситуациях. Знать: меру ответственности за принятые решения, адекватность оценки возможного риска при решении нестандартных профессиональных задач.
	ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Уметь: найти необходимую информацию и правильно её интерпретировать, быть способным к личностному и профессиональному самоопределению и развитию. Знать: различные информационные источники и правила поиска информации, основные требования информационной безопасности, способы профессионального самопознания и саморазвития.
	ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Уметь: подготовить и представить доклад, сообщение, результаты научно-исследовательской деятельности, используя современные технические средства и информационные технологии. Знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, возможности современных технических средств.
	ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Уметь: Презентовать себя и свой коллектив, продуктивно взаимодействовать в команде, избегая конфликтных ситуаций. Знать: способы эффективного общения с коллегами и руководством, знать и соблюдать профессиональную этику.
	ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды	Уметь: организовывать и координировать все работы в команде, планировать свою

		(подчиненных), результат выполнения заданий.	деятельность и деятельность команды и осуществлять контроль за исполнением заданий, осуществлять ситуационный анализ, добиваться общекомандного результата. Знать: условия, средства, материалы и ресурсы, необходимые для текущей работы команды.
	ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Уметь: определять жизненные и профессиональные идеалы и приоритеты, использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития науки и техники. Знать: цели самообразования и профессионального роста, способы самопознания и саморазвития по совершенствованию профессиональных задач путем использования возможностей в информационной среде.
	ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь: реализовать свои трудовые права и обязанности, использовать инновации в области профессиональной деятельности. Знать: нормативно-правовые документы, международные стандарты в своей профессиональной деятельности.
Профессиональные компетенции			
ВПД 1 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления	ПК 1.1	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	уметь: - организовать рабочее место сварщика; - выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную

сварных конструкций.	ПК 1.2	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	технологии соединения или обработки конкретной конструкции или материала; - использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов;
	ПК 1.3	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	- устанавливать режимы сварки; - рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; - читать рабочие чертежи сварных конструкций;
	ПК 1.4	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	знать: - виды сварочных участков; - виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; - источники питания; - оборудование сварочных постов; - технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; - основы технологии сварки и производства сварных конструкций; - методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; - основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; - технологию изготовления сварных конструкций различного класса; - технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды
ВПД 2 Разработка технологических процессов и проектирование изделий.	ПК 2.1	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с	уметь: - пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; - составлять схемы основных

	заданными свойствами.	сварных соединений; - проектировать различные виды сварных швов; - составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
ПК 2.2	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.	- производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций; - производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;
ПК 2.3	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	- разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; - выбирать технологическую схему обработки;
ПК 2.4	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	- проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;
ПК 2.5	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	знать: - 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

			<p>сварных соединений и сварных швов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию нагрузок на сварные соединения; - состав ЕСТД; - методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; - основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
<p>ВПД 3 Контроль качества сварочных работ.</p>	ПК 3.1	<p>Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений; - 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; - использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций; - заполнять документацию по контролю качества сварных соединений; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы получения сварных соединений; - основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
	ПК 3.2	<p>Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.</p>	
	ПК 3.3	<p>Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.</p>	
	ПК 3.4	<p>Оформлять документацию по контролю качества сварки.</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> - способы устранения дефектов сварных соединений; - способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; - методы неразрушающего контроля сварных соединений; - методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; - оборудование для контроля качества сварных соединений; - требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций
ВПД 4 Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	уметь: <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке; - определять трудоемкость сварочных работ; - рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; - производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; - проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; знать: <ul style="list-style-type: none"> - принципы координации производственной деятельности; - формы организации монтажно-сварочных работ; - основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; - тарифную систему нормирования труда; - методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и
	ПК 4.2	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	
	ПК 4.3	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	
	ПК 4.4	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	
	ПК 4.5	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	

			газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; - методы планирования и организации производственных работ; - нормативы технологических расчетов, 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
ВПД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19906 Электросварщик ручной сварки).	ПК 5.1	Выполнять подготовительно-сварочные работы.	уметь: -организовывать рабочее место сварщика;
	ПК 5.2	Выполнять сварку и резку деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов, чугунов во всех пространственных положениях.	- выполнять ручную дуговую, плазменную, автоматическую и полуавтоматическую сварку простых деталей, узлов и конструкций из конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов и средней сложности деталей, узлов, конструкций и трубопроводов из углеродистых сталей во всех положениях шва, кроме потолочного;
	ПК 5.3	Выполнять наплавку дефектов деталей и узлов машин, механизмов конструкций и отливок под механическую обработку и пробное давление	- выполнять кислородную, плазменную, прямолинейную и криволинейную резку в различных положениях
	ПК 5.4	Проводить дефектацию сварных швов и контроль качества сварных соединений.	металлов, простых и средней сложности деталей из углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке вручную на переносных, стационарных и плазморезательных машинах во всех положениях сварного шва; - выполнять ручную кислородную резку и резку бензорезательными и керосинореза -тельными аппаратами на заданные размеры с выделением отходов цветных металлов и с

		<p>сохранением или вырезом узлов и частей машины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять ручное дуговое воздушное строгание простых и средней сложности деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов в различных положениях ; - выполнять наплавку раковин и трещин в деталях, узлах и отливках средней сложности; - выполнять предварительный и сопутствующий подогрев при сварке деталей с соблюдением заданного режима; - читать чертежи различной сложности деталей, узлов и конструкций. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство обслуживаемых электросварочных и плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов и плазмотрона; - требования, предъявляемые к сварочному шву и поверхностям после воздушного строгания; - способы подбора марок электродов в зависимости от марок сталей; - свойства и значение обмазок электродов; - строение сварного шва; - способы их испытания и виды контроля; правила подготовки деталей и узлов под сварку и заварку; - правила подбора режима нагрева металла в зависимости от марки металла и его толщины; - причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях и меры их предупреждения; - основные технологические приемы сварки и наплавки деталей из различных сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> - режим резки и расхода газов при кислородной и газоплазменной резке; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.
--	--	--	---

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППСЗ

3.1. Учебный план (приложение 1).

Учебный план определяет следующие характеристики ППСЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

3.2. Календарный учебный график (приложение 2).

3.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 3).

3.3.1. Программы дисциплин общеобразовательного цикла:

Базовые общеобразовательные дисциплины:

- БД.01. Русский язык и литература
- БД.02. Иностранный язык
- БД.03. История
- БД.04. Физическая культура
- БД.05. Основы безопасности жизнедеятельности
- БД.06. Химия
- БД.07. Обществознание (включая экономику и право)

- БД.08. Биология
- БД.09. География
- БД.10. Экология

Профильные общеобразовательные дисциплины:

- ПД.01. Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия
- ПД.02. Информатика
- ПД.03. Физика

Предлагаемые образовательной организацией

- ПОО Введение в специальность

3.3.2. Программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла:

- ОГСЭ.01. Основы философии
- ОГСЭ.02. История
- ОГСЭ.03. Иностранный язык
- ОГСЭ.04. Физическая культура

3.3.3. Программы дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла:

- ЕН.01. Математика
- ЕН.02. Информатика
- ЕН.03. Физика

3.3.4. Профессиональный учебный цикл:

Программы общепрофессиональных дисциплин:

- ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.02. Правовое обеспечение профессиональной деятельности
- ОП.03. Основы экономики организации
- ОП.04. Менеджмент
- ОП.05. Охрана труда
- ОП.06. Инженерная графика
- ОП.07. Техническая механика
- ОП.08. Материаловедение
- ОП.09. Электротехника и электроника
- ОП.10. Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.11. Безопасность жизнедеятельности

3.4. Рабочие программы профессиональных модулей (приложение 4):

- ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
- ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
- ПМ.03 Контроль качества сварочных работ

- ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
- ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19906 Электросварщик ручной сварки)

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях методических комиссий ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

3.5. Программы практик (приложение 5).

Рабочие программы учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной) практик рассмотрены методической комиссией Энерготехнических специальностей ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

3.6. Программа государственной итоговой аттестации (приложение 6).

Программа государственной итоговой аттестации разработана методической комиссией Энерготехнических специальностей и утверждена директором ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Учебные дисциплины, профессиональные модули, включая практики, предусмотренные учебным планом, имеют необходимое учебно-методическое обеспечение.

Реализация ППССЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в аудитории, отведенной для самостоятельной подготовки.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим 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.

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

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети.

Реализация ППССЗ обеспечивается компьютерными программами, информационными системами и базами данных, соответствующими современному уровню науки и техники, в объеме, достаточном для освоения ППССЗ, согласно требованиям ФГОС.

4.2. Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ производится педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Все преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального цикла, не реже 1 раза в 3 года проходят стажировку в профильных организациях. В качестве преподавателей специальных дисциплин привлекаются специалисты, работающие на предприятиях, соответствующих профилю образовательной программы.

4.3. Материально-техническое обеспечение

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, обеспечивающих реализацию ППССЗ:

Кабинеты:

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

Лаборатории:

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

Мастерские:

слесарная;

сварочная.

Полигоны:

Сварочный полигон.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

компьютеризированный малоамперный дуговой тренажер сварщика
МДТС-05.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы
препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или
место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Проведение учебного процесса обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППСЗ

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации представлены в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Периодичность промежуточной аттестации обучающихся определена учебным планом ППСЗ и графиком учебного процесса.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППСЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам, междисциплинарным курсам разрабатываются соответствующей МК и утверждаются заместителем директора, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям разрабатываются соответствующей МК и утверждаются заместителем директора после предварительного положительного заключения работодателей. ФОС включают в себя контрольно-измерительные материалы (КИМ), предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных

образовательных достижений основным показателям результатов подготовки и комплект контрольно-оценочных средств (КОС), позволяющий однозначно выявить освоение вида профессиональной деятельности.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговый контроль подготовки обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

Для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины, и работодатели.

Обучение по профессиональным модулям завершается экзаменом (квалификационным), который проводит экзаменационная комиссия. В ее состав в обязательном порядке входят представители работодателей.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

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

5.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Освоение ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией (ГИА), которая является обязательной. ГИА включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и проводится в соответствии с программой ГИА. Порядок и сроки проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса, учебным планом.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются МК Энерготехнических специальностей, согласовываются с работодателями. Программа ГИА разрабатывается МК Энерготехнических специальностей и утверждается директором ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А. после предварительного положительного заключения работодателей.