

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ПКТИМ»
Д.В. Дмитриев
«_____» _____ 2021 г.



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

Квалификация выпускника

Специалист сварочного производства

Организация разработчик:

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

Экспертные организации:

Общество с ограниченной ответственностью «СПФ «Балаковоспецстрой»

Заместитель директора

ООО «СПФ «Балаковоспецстрой»



/Ю.А. Егоров/

2021г

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

5.3. Рабочая программа воспитания

5.4. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Государственная итоговая аттестация

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план

Приложение 2. Календарный учебный график

Приложение 3. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы

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 22.02.06. «Сварочное производство» (приказ Минобрнауки России 21 апреля 2014 года № 360, зарегистрировано в Минюсте России от 27.06.2014 № 32877);
- ✓ 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»: 7416 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
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих	ПМ 05. Выполнение работ по профессии: Сварщик	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, Сварщик частично механизированной сварки плавлением

Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Компетенции и Код	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Умения: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства</p>
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<p>Умения: организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; методы и способы выполнения профессиональных задач</p>
ОК 03	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения</p>

		<p>задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 04	<p>Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников</p> <p>применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 05	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение</p>

		профессиональной деятельности
ОК 06	Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 07	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства
ОК 08	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную

		<p>привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
--	--	--

Компетенции и Код	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;</p>

	профессиональной деятельности	оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства
ОК 07	Ставить цели, мотивировать	Умения: организовывать работу коллектива и команды;

	деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 09	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

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. ПК 1.6. Решать типовые технологические задачи</p>	<p>соединения или обработки конкретной конструкции или материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать типовые методики выбора и расчета параметров сварочных технологических процессов; - устанавливать режимы сварки; - рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; <p>обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать рабочие чертежи сварных конструкций;

	<p>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. ПК 2.6. Получать технологическую, техническую и экономическую информацию с использованием современных технических средств, для реализации управленческих решений.</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществления текущего планирования и организации производственных работ на сварочном участке; - расчета основных технико-экономические показатели 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 проведение сварочно-монтажных работ; - тарифную систему нормирования труда;

		<ul style="list-style-type: none"> - 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 действующими нормативными правовыми актами.</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;
	<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,</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;

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.

Уметь:

- 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

2. План учебного процесса																				
Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик	Экзмены	Диф. зачет	Контр. 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.	Курс. раб. проектов	1 сем. нед.	2 сем. нед.	3 сем. нед.	4 сем. нед.	5 сем. нед.	6 сем. нед.	7 сем. нед.	8 сем. нед.	9 сем. нед.	10 сем. нед.	
										лекций	лаб. и практ. занят.	13+3	20+3	13+3	14+3	13+3	11+3	17	17	12
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	14	2106	702	1404	726	678		416	606	382	0						
ОУД.01	Русский язык	1			117	39	78	20	58		78									
ОУД.02.01	Литература		3	2	175	58	117	87	30			65	52							
ОУД.02.02	Родная литература				54	18	36						36							
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	Астрономия		3		54	18	36	30	6				36							
ОУД.09	Информатика		3	2	150	50	100	30	70			54	46							
ОУД.10	Физика	2		1	181	60	121	77	44		50	71								
ОУД.11	Химия		2	1	117	39	78	58	20		36	42								
ОУД.12	Обществознание (включает экономику и право)		3	2	162	54	108	48	60			68	40							
	Дополнительные дисциплины																			
УД.01	Введение в специальность/Технология		2	1	115	40	75	59	16		39	36								
	Индивидуальный проект											ИП								
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	5	12		924	308	616	108	508	0	0	0	0	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		0	106	120	50					
ЕН.01	Математика		6	5	150	50	100	50	50					50	50					
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	13	25	28	5034	1678	3356	1268	2028	60	160	222	194	428	390	382	540	454	322	264
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	1	14	3	980	348	632	296	336	0	0	64	0	152	112	116	126	62	0	0
ОП.01	Инженерная графика		2		50	18	32	12	20			32								
ОП.02	Техническая механика		6		72	24	48	20	28						48					
ОП.03	Материаловедение		2		50	18	32	12	20			32								
ОП.04	Электротехника и электроника		6		50	18	32	20	12						32					
ОП.05	Метрология стандартизация и сертификация	8			50	18	32	18	14									32		
ОП.06	Охрана труда		4		50	18	32	20	12				32							
ОП.07	Основы экономики организации		7		46	16	30	20	10								30			
ОП.08	Менеджмент		8		46	16	30	20	10									30		
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности		7		48	16	32	12	20									32		
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности		7		48	16	32	10	22									32		
ОП.11	Технологические процессы в машиностроении		7		48	16	32	10	22									32		
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности		6	5	104	36	68	46	22					32	36					
ОП.13	Допуски и технические измерения		4		72	28	44	18	26				44							
ОП.14	Сварные металлические конструкции		5	4	108	40	68	38	30				36	32						
ОП.15	Компьютерная графика		5	4	138	50	88	20	68				40	48						

ПМ.00	Профессиональные модули	12	11	26	4054	1330	2724	972	1692	60	160	158	194	276	278	266	414	392	322	264								
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	2	3	6	942	350	592	298	264	30	0	0	0	72	124	98	238	60	0	0								
МДК.01.01	Технология электрогазосварки и резки металлов		7	4,5,6	480	170	310	150	130	30				72	76	44	118											
МДК.01.02	Основное и вспомогательное оборудование для производства сварочных конструкций		7	5,6	282	100	182	102	80						48	54	80											
МДК.01.03	Решение типовых технологических задач в области сварочного производства	8		7	180	80	100	46	54								40	60										
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)		8		[252]		[252]											[252]										
ПМ.01 ЭМ	Экзамен по модулю	8			1194																							
ПМ.02	Организация и планирование сварочного производства	2	1	2	358	140	218	98	120	0	0	0	0	0	0	0	102	62	54									
МДК.02.01	Организация и планирование производственных работ на сварочном участке	9		8,7	358	140	218	98	120								102	62	54									
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)		9		[144]		[144]												[144]									
ПМ.02 ЭМ	Экзамен по модулю	9			502																							
ПМ.03	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	2	2	5	728	276	452	190	232	30	0	0	0	0	0	0	0	90	148	214								
МДК.03.01	Проектирование сварных соединений и конструкций			8,9	242	90	152	60	62	30								50	42	60								
МДК.03.02	Проектирование технологических процессов при изготовлении конструкций	10		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]								
ПМ.03 ЭМ	Экзамен по модулю	10			800																							
ПМ.04	Контроль качества сварочных работ	1	4	5	704	280	424	174	250		0	0	0	0	0	0	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]								
ПМ.04 ЭМ	Экзамен по модулю	10			776																							
ПМ.05	Выполнение работ по профессии: Сварщик	5	3	8	1322	284	1038	212	826		160	158	194	204	154	168	0	0	0	0								
МДК05.01	Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.	3		1,2	182	80	102	62	40		52	50																
МДК05.02	Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	4			146	60	86	46	40				86															
МДК05.03	Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе.	4			160	64	96	44	52				96															
МДК05.04	Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением.	6		5	186	80	106	60	46					46	60													
УП.05	Учебная практика		4,6	1-3,5	648		648		648		108	108	108	108	108	108												
ПП.05	Производственная практика (по профилю специальности)		6	4	[540]		[540]							[216]		[324]												
ПМ.05 ЭК	Экзамен квалификационный	6			1862																							
	ВСЕГО				8478	2826	5652	2232	3360	60	576	828	576	612	576	504	612	612	432	324								
УП	Учебная практика						48 нед				108	108	108	108	108	108												
ПП	Производственная практика (по профилю специальности)																		252	144	144							
ППП	Производственная практика (преддипломная)						4 нед														144							
ГИА.01	Государственная итоговая аттестация						6 нед														216							
	Подготовка ВКР						4 нед																					
	Защита ВКР						2 нед																					
<p>Консультации для обучающихся предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год.</p> <p>Государственная итоговая аттестация</p> <p>1.1. Дипломный проект</p> <p>Выполнение дипломного проекта с <u>16.05.2026 г.</u> по <u>11.06.2026 г.</u> (всего 4 нед.)</p> <p>Защита дипломного проекта с <u>13.06.2026 г.</u> по <u>25.06.2026 г.</u></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/преддипл. пр	6															1	1	2		
								Экзаменов	17	1	1	2	2	1	2									3	2	3		
								Диф.зачетов без учета физкультуры	41	0	5	6	3	3	5	6	4	4	5									
Контрольных работ	58	9	10	1	8	8	4	5	8	5																		

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций специалистов среднего звена.

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.

5.3.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями (приложение 3).

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации 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 индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, 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.

6.1.2.2. Оснащение мастерских

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 аргонно-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 KX-TEM824RU;
 - Верстак слесарный однотумбовый 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 (кern, 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.

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских 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 WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Сварочные технологии».

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области сварочных технологий.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

6.2.1. Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В колледже реализована электронная информационно-образовательная среда на платформе Moodle. К обучающим курсам электронной информационно-образовательной среды предоставляется право одновременного доступа 100 процентов обучающихся.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

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

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

6.3.1. Условия организации воспитания

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. 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: разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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.

6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы¹

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломный проект).

Время на ГИА – 6 недель (на подготовку к ГИА - 4 недели, на проведение ГИА – 2 недели).

Программа государственной итоговой аттестации утверждается директором колледжа после ее обсуждения на заседании предметной (цикловой) комиссии с участием председателя государственной экзаменационной комиссии.

Выпускная квалификационная работа выполняется и оформляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Раздел 8. Разработчики ООП

Организация-разработчик:

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

Разработчики:

Барсукова Ольга Дмитриевна - преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;

Горностаева Анна Борисовна- преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;

Денисова Любовь Николаевна - ГАПОУ СО «ПКТиМ»;

Баранов Вячеслав Александрович - преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;

Кириллова Татьяна Вениаминовна - преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;

¹ Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

Бусыгин Игорь Павлович - преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;
Шамрай Наталья Павловна - преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;
Лещев Сергей Сергеевич - преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;
Мишнина Татьяна Юрьевна - преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;
Андреева Светлана Владимировна - преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;
Бородин Сергей Владимирович - преподаватель ГАПОУ СО «ПКТиМ»;
Сиов Леонид Эдуардович - мастер производственного обучения ГАПОУ СО «ПКТиМ»;
Зубков Михаил Алексеевич - мастер производственного обучения ГАПОУ СО «ПКТиМ»;
Кириллов Валерий Александрович - мастер производственного обучения ГАПОУ СО «ПКТиМ»;
Пудиков Алексей Георгиевич - мастер производственного обучения ГАПОУ СО «ПКТиМ».