

	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ ППССЗ <u>22-12-24</u>	Программа подготовки специалистов среднего звена по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Рег.№ 22

Экз.№ 1

ПРИНЯТО

на заседании методического  
совета колледжа,  
протокол № 8 от «30» мая 2024 г.  
Председатель методсовета  
 Н.П. Шевченко



**ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**по профессии  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки))**

Квалификация: Сварщик

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы: 1 год 10 мес.

Наименование документа	Версия № 1
Программа подготовки специалистов среднего звена по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	Введено с «01» сентября 2024 г.
ППССЗ <u>22-12-24</u>	

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель генерального директора по качеству ООО «ЭКОСПРОМ»  


2024



## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Образовательная программа среднего профессионального образования (Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 863.

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования колледжем на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

### **1.1. Нормативные документы для разработки ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Приказ Минпросвещения России от 29 января 2016 года № 50 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»;
- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (Зарегистрирован 12.07.2023 № 74228);
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 (ред. от 19.01.2023) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 17.05.2022 N 336 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2022 N 68887);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.04.2024 № 289 "О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования и соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования", утвержденные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336" (Зарегистрирован 31.05.2024 № 78367);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 января 2017 года №14 «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»
- Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»;
- Локальные акты, регламентирующие образовательный процесс.

#### **Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:**

ФГОС СПО - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП СПО- образовательная программа среднего профессионального образования;

ППКРС- программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ОП - общепрофессиональный цикл;

П - профессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

МДК - междисциплинарный курс;

ПМ - профессиональный модуль;

ОП - общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ - демонстрационный экзамен;

ГИА - государственная итоговая аттестация.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ ПО ПРОФЕССИИ 15.01.05 СВАРЩИК (РУЧНОЙ И ЧАСТИЧНО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ СВАРКИ (НАПЛАВКИ))**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: сварщик.

Направленности ОП СПО: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением

Выпускник образовательной программы по квалификации «сварщик» осваивает общий вид деятельности:

выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений.

Направленность образовательной программы конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
1.Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки плавлением	выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

Форма обучения: очная

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 академических часа со сроком обучения 1 года 10 месяцев.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации (п.1.1 ФГОС):

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
Виды деятельности	
выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений
<b>Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью</b>	
выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением

### РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> 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 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования</p>

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

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		<b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики

		перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p><b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений	ПК 1.1. Проводить сборочные операции перед сваркой с использованием конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации	<b>Навыки:</b> ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
		<b>Умения:</b> пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b> основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах; основные группы и марки

		свариваемых материалов
ПК 1.2. Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)		<b>Навыки:</b> выбора пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
		<b>Умения:</b> выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
		<b>Знания:</b> правила подготовки кромок изделий под сварку
ПК 1.3. Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку		<b>Навыки:</b> сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений, сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках
		<b>Умения:</b> применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
		<b>Знания:</b> виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; правила сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.4. Проводить подготовку элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистку сварных швов и удаление поверхностных дефектов после сварки с использованием ручного и механизированного инструмента.		<b>Навыки:</b> зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку; зачистки ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки; удаления ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).
		<b>Умения:</b> использовать ручной и механизированный инструмент

		<p>для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки</p>
		<p><b>Знания:</b> способы устранения дефектов сварных швов; правила технической эксплуатации электроустановок.</p>
	<p>ПК.1.5. Проводить контроль собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p>	<p><b>Навыки:</b> контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;</p> <p>контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p><b>Умения:</b> использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке</p> <p><b>Знания:</b> устройство сварочного и вспомогательного оборудования,</p>

		назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	ПК.2.1. Проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (далее – РД)	<b>Навыки:</b> проверки оснащенности сварочного поста РД; проверки работоспособности и исправности оборудования поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД
		<b>Умения:</b> проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД
		<b>Знания:</b> устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения
	ПК 2.2. Настраивать сварочное оборудование для РД	<b>Навыки:</b> настройки оборудования РД для выполнения сварки
		<b>Умения:</b> настраивать сварочное оборудование для РД
		<b>Знания:</b> основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД
	ПК 2.3. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке	<b>Навыки:</b> выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла
		<b>Умения:</b> владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке
		<b>Знания:</b> выбор режима подогрева и порядок проведения работ по

		предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях
	ПК 2.4 Выполнять РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва	<b>Навыки:</b> выполнения РД простых деталей неответственных конструкций; выполнение дуговой резки простых деталей
		<b>Умения:</b> владеть техникой РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой дуговой резки металла
		<b>Знания:</b> техника и технология РД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; угловая резка простых деталей; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД
	ПК 2.5. Выполнять дуговую резку металла	<b>Навыки:</b> владения техникой дуговой резки металла
		<b>Умения:</b> владеть техникой дуговой резки металла
		<b>Знания:</b> дуговая резка простых деталей
Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	ПК 3.1. Настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением	<b>Навыки:</b> настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки

		<p><b>Умения:</b> настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p>
		<p><b>Знания:</b> основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением; сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением</p>
	<p>ПК 3.2. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p>	<p><b>Навыки:</b> выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла</p> <p><b>Умения:</b> владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке</p> <p><b>Знания:</b> выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях</p>
	<p>ПК 3.3. Выполнять частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва</p>	<p><b>Навыки:</b> выполнения частично механизированную сварку (наплавку) плавлением простых деталей неответственных конструкций</p> <p><b>Умения:</b> владеть техникой частично механизированной сварки (наплавки) плавлением простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном</p>

		пространственном положении сварного шва
		<b>Знания:</b> техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва

## 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план ППКРС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов, разделов и дисциплин учебного плана.

Учебные циклы:

- социально-гуманитарный цикл
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл

Разделы:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

1. Учебный план по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» содержит:

- перечень учебных циклов и разделов;
- трудоемкость цикла и раздела в академических часах с учетом интервала, заданного ФГОС;
- трудоемкость дисциплины и раздела в академических часах;
- распределение трудоемкости дисциплин и разделов по семестрам;
- формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине, модулю по каждому разделу;
- виды и продолжительность практик, формы аттестации по каждому виду практик;
- виды и продолжительность государственной итоговой аттестации, формы государственной итоговой аттестации.

Каждый учебный цикл имеет обязательную часть и вариативную, устанавливаемую колледжем.

На первом курсе реализуется федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования с учетом получаемого профессионального образования. Общеобразовательный цикл - обязательный раздел учебного плана образовательной программы среднего профессионального образования, реализуемой на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, содержащий общеобразовательные учебные дисциплины. Компетенции, сформированные у обучающихся при изучении дисциплин общеобразовательного цикла, углубляются и расширяются в процессе изучения дисциплин социально-гуманитарного, общепрофессионального циклов, а также отдельных модулей профессионального цикла ОП СПО. На общеобразовательный цикл отводится 1476 часов. Учебный план предусматривает изучение 13 обязательных учебных дисциплин общеобразовательного цикла с учетом профессионально-ориентированного содержания. В учебном плане предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение периода освоения общеобразовательного цикла по профильным дисциплинам в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках общеобразовательных дисциплин физика и математика с учетом получаемой специальности.

Учет профессиональной направленности ОП СПО при реализации СОО осуществляется в виде формирования профессионально-ориентированного содержания в каждой общеобразовательной дисциплине. Экзамены в рамках промежуточной аттестации проводятся по дисциплинам: математика, русский язык и физика.

Согласно требованиям ФГОС СПО перечень, содержание, объем и порядок реализации дисциплин (модулей) образовательной программы определен ГБПОУ РО «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления» самостоятельно с учетом ПООП по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Социально-гуманитарный цикл включает дисциплины: История России, Иностранный язык в профессиональной деятельности, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура, Основы финансовой грамотности, Основы бережливого производства.

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин: Основы инженерной графики, Основы электротехники, Материаловедение, Допуски и технические измерения.

Профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности, соответствующими присваиваемой квалификации. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов.

При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика.

Программа подготовки специалистов среднего звена по профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) предусматривает освоение следующих профессиональных модулей:

ПМ 1. Выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений.

ПМ 2. Выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

ПМ 3. Выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением.

Вариативная часть каждого цикла, дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности

выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Вариативная часть составляет 281 час.

#### 5.2 Календарный учебный график

#### 5.3. Рабочая программа воспитания

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

Задачи:

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

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

#### 5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3

### **6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

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

#### **Перечень специальных помещений**

- социально-гуманитарного цикла;
- инженерной графики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

#### **Лаборатории:**

- материаловедения;
- электротехники и сварочного оборудования;

#### **Мастерские:**

- слесарно-станочная;
- сварочная для сварки металлов;

– сварочная для сварки неметаллических материалов.

### **Спортивный комплекс**

#### **Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал;

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

##### **Кабинет «Социально-гуманитарного цикла»:**

Рабочее место преподавателя

Посадочные места по количеству обучающихся

Шкаф для методических пособий

Шкаф для инвентаря

Персональный компьютер

Интерактивная доска

Принтер/многофункциональное устройство

Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине

##### **Кабинет «Инженерная графика»**

Рабочее место преподавателя

Посадочные места по количеству обучающихся

Доска ученическая

Шкаф для методических пособий

Шкаф для инвентаря

Персональный компьютер

Проектор

Экран

Комплект чертежных инструментов и приспособлений

Комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы)

Образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений

Чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей

##### **Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»**

Рабочее место преподавателя

Посадочные места по количеству обучающихся

Доска ученическая

Шкаф для методических пособий

Шкаф для инвентаря

Персональный компьютер

Проектор

Экран

Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине

#### 6.1.2.1. Оснащение лабораторий

##### **Лаборатория «Материаловедения».**

Рабочее место преподавателя

Посадочные места по количеству обучающихся

Доска ученическая

Шкаф для методических пособий

Шкаф для инвентаря

Персональный компьютер

Проектор

Экран

Комплект учебно-наглядных средств обучения по учебной дисциплине

Стационарный твердомер

Машина разрывная испытательная

Маятниковый копер

Учебное оборудование «Изучение микроструктуры легированной стали»

Учебное оборудование «Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии»

Учебное оборудование «Изучение микроструктуры углеродистой стали в неравновесном состоянии»

Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры цветных металлов»

Учебное оборудование «Лаборатория металлографии»

Комплект учебно-методической документации (согласно перечню используемых учебных изданий и дополнительной литературы)

Таблицы показателей механических свойств металлов и сплавов

Комплект плакатов и схем: внутреннее строение металлов, деформация и ее виды, твердость и методы ее определения, классификация и марки чугунов, классификация и марки стали, алгоритм расшифровки сталей, виды сталей, их свойства, маркировка углеродистых конструкционных сталей, маркировка углеродистых инструментальных сталей, строение резины, пластических масс и полимерных материалов, строение композиционных материалов, абразивные материалы и др.

Коллекция металлографических образцов

Электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов

##### **Лаборатория «Электротехника и сварочное оборудование».**

Рабочее место преподавателя

Посадочные места по количеству обучающихся

Доска ученическая

Шкаф для методических пособий

Шкаф для инвентаря

Персональный компьютер

Проектор

Экран

Колонки

Веб камера

Стенд основы электротехники и электроники

Электронная лаборатория

Стенд измерение электрических величин

Стенд исследование асинхронных машин

Стенд исследование машин постоянного тока

Однофазные трехфазные трансформаторы

Комплект плакатов «Электротехника»

Комплект планшетов «Электротехника»  
 Комплект планшетов «Теоретические основы электротехники»  
 Комплект плакатов «Электротехника. Электрические цепи постоянного тока»  
 Комплект плакатов «Электротехника. Цепи синусоидального переменного тока»  
 Комплект плакатов «Электротехника. Электрическое и магнитное поле»

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских

##### Слесарно-станочная мастерская

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя;	Технический паспорт
2	вытяжная и приточная вентиляция;	Технический паспорт
3	шкаф для хранения изделий обучающихся; тележка для перевозки приспособлений и заготовок; ящик для хранения использованного обтирочного материала	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	<i>стеллаж</i>	Технический паспорт
2	<i>шкаф для хранения инструмента</i>	Технический паспорт
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект инструментов для обучающихся: - индикатор часового типа; - микрометры гладкие; - штангенциркули; - штангенрейсмусы; - угломер универсальный; - угольники поверочные слесарные с широким основанием УШ; - уровень брусковый; - циркули разметочные; - чертилки; - кернеры; - радиусомеры №№ 1, 2; - резьбомеры (метрические, дюймовые); - калибры пробки (гладкие, резьбовые); - резьбовые кольца; - калибры скобы; - щупы плоские; - бородки слесарные; - дрель электрическая; - зубила слесарные; - ключи гаечные рожковые; - наборы торцовых головок; - осцилляционная машина; - гайковерт с набором головок; - болгарка;	Технический паспорт

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- плита поверочная;</li> <li>- наковальня;</li> <li>- электролобзик;</li> <li>- пила сабельная;</li> <li>- паста абразивная;</li> <li>- электрические ножницы по металлу;</li> <li>- зенковки конические;</li> <li>- зенковки цилиндрические;</li> <li>- зенкера;</li> <li>- резьбонарезной набор;</li> <li>- круглогубцы;</li> <li>- клещи;</li> <li>- молотки слесарные;</li> <li>- напильники различных видов с различной насечкой;</li> <li>- надфили разные;</li> <li>- ножницы ручные для резки металла;</li> <li>- ножовки по металлу;</li> <li>- острогубцы (кусачки);</li> <li>- пассатижи комбинированные;</li> <li>- плоскогубцы;</li> <li>- поддержки;</li> <li>- натяжки ручные;</li> <li>- обжимки;</li> <li>- чеканы;</li> <li>- притиры плоские и конические;</li> <li>- лампа паяльная;</li> <li>- шаберы;</li> <li>- призмы для статической балансировки деталей;</li> <li>- приспособления для гибки металла;</li> <li>- трубогибочный станок;</li> <li>- трубоприжим;</li> <li>- тисочки ручные;</li> <li>- тиски машинные;</li> <li>- защитные экраны для рубки;</li> </ul>	
2	пистолет заклепочный;	Технический паспорт
3	набор шлифовальной бумаги;	Технический паспорт
4	набор абразивных брусков;	Технический паспорт
5	шлифовальная машинка;	Технический паспорт
6	набор сверл	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	дрель;	Технический паспорт
2	угловая шлифовальная машина;	Технический паспорт
3	пила торцовочная;	Технический паспорт
4	ножницы листовые;	Технический паспорт
5	универсальный резак;	Технический паспорт
6	гайковерт ударный;	Технический паспорт
7	гравер;	Технический паспорт
8	набор метчиков и плашек;	Технический паспорт
9	молоток слесарный 500 г;	Технический паспорт
10	ножницы по металлу;	Технический паспорт
11	ножовка по металлу;	Технический паспорт

12	резиновая киянка 450 г.;	Технический паспорт
13	набор напильников;	Технический паспорт
14	набор надфилей;	Технический паспорт
15	твердосплавный разметочный карандаш	Технический паспорт
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	станок отрезной, дисковый;	Технический паспорт
	станок ленточнопильный;	Технический паспорт
	вертикально-сверлильный станок;	Технический паспорт
	машина заточная;	Технический паспорт
	тележки инструментальные;	Технический паспорт
	верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;	Технический паспорт
	заточной станок	Технический паспорт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	уборочный инвентарь;	Технический паспорт
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Образцы изделий	

#### **Мастерская «Сварочная для сварки металлов»**

- Рабочее место преподавателя
- Посадочные места по количеству обучающихся
- Доска ученическая
- Шкаф для методических пособий
- Шкаф для инвентаря
- Персональный компьютер
- Проектор
- Экран
- Колонки
- Веб камера
- Сварочно-монтажный стол с отверстиями на верхних плоскостях. (для фиксации трубы и пластин)
- Тележка инструментальная 3 полки
- Шкаф для хранения инструмента
- Сварочный аппарат для 111/141 AC/DC
- Сварочный аппарат для 135/136
- Фильтровентиляционная установка
- Сетевые угловые шлифовальные машины (УШМ)
- Сетевые прямые шлифовальные машины (ПШМ)
- Печь для прокали электродов
- Пресс гидравлический напольный
- Универсальное резиновое покрытие 4 мм, 15x1,25 м
- Сварочная штора
- Демонстрационный комплекс «Сварочные технологии»
- Комплект плакатов «Ручная электродуговая сварка»
- Комплект плакатов «Ручная дуговая сварка в защищенных газах»
- Комплект плакатов «Способы выполнения сварных швов»

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа. Мастерские оснащены необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудованием и инструментами, используемыми при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сварочные технологии» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в профильных организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

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

#### Наименование рабочего места, участка «Рабочее место сварщика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Сварочный пост для ручной дуговой сварки	Технический паспорт оборудования
	Сварочный пост для частично механизированной сварки	Технический паспорт оборудования
	Роботизированный сварочный пост (Fanuc)	Технический паспорт оборудования
<b>II Технические средства (при необходимости)</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Ноутбук с программным обеспечением Roboguide	Технический паспорт оборудования
	Пульт управления промышленным роботом	Технический паспорт оборудования
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	Угловая шлифовальная машинка	Технический паспорт оборудования
	Сварочный полуавтомат	Технический паспорт оборудования

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными изданиями и

электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

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

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

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
2	САПР КОМПАС	УДД.(ЭК)01 Инженерное проектирование, в форме индивидуального проекта Оп.01 Основы инженерной графики	25
2	Roboguide	МДК 08.01 Техника и технология роботизированной сварки МДК.08.02 Технология разработки управляющих программ для роботизированного сварочного оборудования	15

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, производственной практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на 2 курсе обучения, охватывает дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях колледжа.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

#### 6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы колледж разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

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

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, привлеченными работниками организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с

применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

## **Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки.

В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом, сварщик частично механизированной сварки плавлением

7.3. Для государственной итоговой аттестации колледжем разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена с учетом КОД, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.