

	Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский колледж промышленных технологий и управления»
НКПТиУ ППССЗ <u>19-12-23</u>	Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Рег. № 19

Экз. № 1

ПРИНЯТО

на заседании методического
совета колледжа,

протокол № 7

от «29» мая 2023 г.

Председатель методсовета

Шевченко Н.П. Шевченко



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

Григорьева Г.Н. Григорьева

«30» мая 2023 г.

**ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

по профессии

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

Квалификация: Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом - Сварщик частично механизированной сварки плавлением

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения программы: 1 год 10 мес.

Наименование документа	Версия № 8
Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))	Введено с «01» сентября 2023 г.
ППССЗ <u>19-12-23</u>	

СОГЛАСОВАНО

Зем. ген. директора ООО «ЖССПРОМ»
Васильева Ю.В.

2023

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа (программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих) 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 29 января 2016 № 50.

ОПОП 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.

ОПОП 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 труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 января 2017 года №14 «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»
- Примерной основной образовательной программы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от № 24 от 25.07.2022 г.;
- 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;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ППКРС- программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

ОК - общие компетенции;

ПК - профессиональные компетенции;

ЛР - личностные результаты;

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 ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
- сварщик частично механизированной сварки плавлением.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом» осваивает общие виды деятельности: 1) проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки; 2) ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом; 3) частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.

Формы 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: изготовление, реконструкция, монтаж, ремонт и строительство конструкций различного назначения с применением ручной и частично механизированной сварки (наплавки) во всех пространственных положениях сварного шва.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы (Приложение 1).

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации (*n.1.1 ФГОС СПО*):

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	Профессиональные модули
Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки.
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07	. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Вд.01 Проведение подготовительных, сборочных операций перед сваркой, зачистка и контроль сварных швов после сварки.	ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	Н 1.1.01	Навыки/практический опыт: Чтение чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций конструкций на производстве
		У 1.1.01	Умения: читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов, деталей.
		У 1.1.02	читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы.
		У 1.1.03	рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей.
		У 1.1.04	использовать в работе электроизмерительные приборы
		З 1.1.01	Знания: основные правила чтения конструкторской документации
		З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах
		З 1.1.03	основы машиностроительного черчения
		З 1.1.04	основы теории сварочных процессов (понятия: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения);
		З 1.1.05	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;
		З 1.1.06	основные правила чтения технологической документации;
		З 1.1.07	единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
		З 1.1.08	- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
		З 1.1.09	- свойства постоянного и переменного электрического тока; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
		З 1.1.10	- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
З 1.1.11	- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь		
З 1.1.12	- аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.		
	ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-	Н 1.2.01	Навыки/практический опыт: Использование конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документации по сварке на производстве

техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	У 1.2.01	Умения: пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовых функций;
	З 1.2.01	Знания: влияние основных параметров режима и пространственного положения при сварке на формирование сварного шва
ПК 1.3. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки.	Н 1.3.01	Навыки/практический опыт: эксплуатирования оборудования для сварки
	У 1.3.01	Умения: проверять оснащенность, работоспособность и исправность оборудования поста для сварки;
	У 1.3.02	Осуществлять настройку оборудования поста для различных способов сварки
	З 1.3.01	Знания: устройство вспомогательного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	З 1.3.02	устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения;
	З 1.3.03	правила технической эксплуатации электроустановок;
	З 1.3.04	классификацию сварочного оборудования и материалов;
	З 1.3.05	основные принципы работы источников питания для сварки;
ПК 1.4. Подготавливать и проверять сварочные материалы для различных способов сварки.	З 1.3.06	правила хранения и транспортировки сварочных материалов;
	Н 1.4.01	Навыки/практический опыт: выполнения подготовки и проверки сварочных материалов для различных способов сварки
	У 1.4.01	Умения: подготавливать сварочные материалы к сварке;
	У 1.4.02	проверять сварочные материалы для различных способов сварки
	У 1.4.03	пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;
	У.1.4.04	выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;
	З 1.4.01	Знания: необходимость проведения подогрева при сварке;
	З 1.4.02	классификацию и общие представления о методах и способах сварки;
	З 1.4.03	основы технологии сварочного производства;
	З 1.4.04	правила сборки элементов конструкции под сварку;
З 1.4.05	наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);	
З 1.4.06	правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;	

		З 1.4.07	механические испытания образцов материалов;
ПК 1.5. Выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку.	и	Н 1.5.01	Навыки/практический опыт: выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений
		Н 1.5.02	выполнения сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках
		У 1.5.01	Умения: применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		З 1.5.01	Знания: основные типы, конструктивные элементы, разделки кромок;
		З 1.5.02	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 1.5.03	правила подготовки кромок изделий под сварку;
ПК 1.6. Проводить контроль подготовки сборки элементов конструкции под сварку.	и	Н 1.6.01	Навыки/практический опыт: выполнения типовых слесарных операций, применяемых при подготовке деталей перед сваркой
		У 1.6.01	Умения: Проводить контроль подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
		З 1.6.01	Знания: Правила контроля подготовки и сборки элементов конструкции под сварку
ПК 1.7. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрева металла.		Н 1.7.01	Навыки/практический опыт: выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева свариваемых кромок;
		У 1.7.01	Умения: выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке;
		З 1.7.01	Знания: порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
ПК 1.8. Зачищать и удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки.		Н 1.8.01	Навыки/практический опыт: предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах;
		Н 1.8.02	выполнения зачистки швов после сварки;
		У 1.8.01	Умения: зачищать швы после сварки;
		У 1.8.02	удалять поверхностные дефекты сварных швов после сварки
		З 1.8.01	Знания: типы дефектов сварного шва;
		З 1.8.01	методы неразрушающего контроля;
ПК 1.9. Проводить контроль		Н 1.9.01	Навыки/практический опыт: использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва;

	сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	Н 1.9.02	определения причин дефектов сварочных швов и соединений
		У 1.9.01	Умения: контролировать качество выполняемых работ
		У 1.9.02	использовать ручной и механизированный инструмент зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
		З 1.9.01	Знания: причины возникновения и меры предупреждения видимых дефектов
Вд.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.	ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Н 2.1.01	Навыки/практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
		Н 2.1.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
		Н 2.1.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		Н 2.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		Н 2.1.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
		Н 2.1.06	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва
		У 2.1.01	Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		У 2.1.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		У 2.1.03	выполнять сварку различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
		З 2.1.01	Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
		З 2.1.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом;
		З 2.1.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
		З 2.1.04	технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
		З 2.1.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;

ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Н 2.2.01	Навыки/практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.2.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
	Н 2.2.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.2.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.2.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки
	Н 2.2.06	выполнения ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	У 2.2.01	Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.2.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	У 2.2.03	выполнять сварку различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 2.2.01	Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
	З 2.2.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом;
	З 2.2.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
	З 2.2.04	технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
	З 2.2.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке плавящимся покрытым электродом;
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Н 2.3.01	Навыки/практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом
	Н 2.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
	Н 2.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;

		Н 2.3.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения наплавки
		Н 2.3.06	выполнение ручной дуговой наплавки покрытыми электродами различных деталей
		У 2.3.01	Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
		У 2.3.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
		У 2.3.03	выполнять сварку (наплавки) различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва
		З 2.3.01	Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
		З 2.3.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (наплавкой) плавящимся покрытым электродом;
		З 2.3.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
		З 2.3.04	технику и технологию ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
		З 2.3.05	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (наплавке) плавящимся покрытым электродом;
	ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	Н 2.4.01	Навыки/практический опыт: проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
		Н 2.4.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом
		Н 2.4.03	проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
		Н 2.4.04	подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки) плавящимся покрытым электродом;
		Н 2.4.05	настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом для выполнения резки
		Н 2.4.06	выполнение дуговой резки
		У 2.4.01	Умения: проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
		У 2.4.02	настраивать сварочное оборудование для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;

		У 2.4.03	владеть техникой дуговой резки металла
		З 2.4.01	Знания: основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах;
		З 2.4.02	основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой (резкой) плавящимся покрытым электродом;
		З 2.4.03	сварочные (наплавочные) материалы для ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом;
		З 2.4.04	технику и технологию ручной дуговой сварки (резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва;
		З 2.4.05	основы дуговой резки;
		З 2.4.06	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления при ручной дуговой сварке (резке) плавящимся покрытым электродом;
Вд.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением различных деталей.	ПК 4.1. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Н 4.1.01	Навыки/практический опыт проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением;
		Н 4.1.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением;
		Н 4.1.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки плавлением;
		Н 4.1.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки;
		Н 4.1.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки;
		Н 4.1.06	выполнения частично механизированной сваркой плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
		У 4.1.01	Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением;
		У 4.1.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением;
		У 4.1.03	выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
		З 4.1.01	Знания: основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением;
		З 4.1.02	сварочные материалы для частично механизированной сварки плавлением;
		З 4.1.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной

			сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		З 4.1.04	технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
		З 4.1.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		З 4.1.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях;
		З 4.1.07	причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
ПК 4.2. Выполнять частично механизированную сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.		Н 4.2.01	Навыки/практический опыт проверки оснащенности сварочного поста частично механизированной сварки плавлением;
		Н 4.2.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки плавлением;
		Н 4.2.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки Плавлением;
		Н 4.2.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки;
		Н 4.2.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки плавлением для выполнения сварки;
		Н 4.2.06	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
		У 4.2.01	Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки плавлением;
		У 4.2.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки плавлением;
		У 4.2.03	выполнять частично механизированную сварку плавлением простых деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
		З 4.2.01	Знания: основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением;
		З 4.2.02	сварочные (наплавочные) материалы для частично механизированной сварки плавлением;
		З 4.2.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;

		З 4.2.04	технику и технологию частично механизированной сварки плавлением для сварки различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
		З 4.2.05	порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		З 4.2.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.
ПК 4.3. Выполнять частично механизированную наплавку различных деталей.	4.3.	Н 4.3.01	Навыки/практический опыт: причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.
		Н 4.3.02	проверки работоспособности и исправности оборудования поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 4.3.03	проверки наличия заземления сварочного поста частично механизированной сварки (наплавки) плавлением;
		Н 4.3.04	подготовки и проверки сварочных материалов для частично механизированной сварки (наплавки);
		Н 4.3.05	настройки оборудования для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением для выполнения сварки;
		Н 4.3.06	выполнения частично механизированной сваркой (наплавкой) плавлением различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		У 4.3.01	Умения: проверять работоспособность и исправность оборудования для частично механизированной сварки наплавки;
		У 4.3.02	настраивать сварочное оборудование для частично механизированной сварки наплавки;
		У 4.3.03	выполнять частично механизированную сварку наплавка различных деталей
		З 4.3.01	Знания: основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой наплавкой плавлением;
		З 4.3.02	наплавочные материалы для частично механизированной сварки наплавки плавлением;
		З 4.3.03	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки наплавки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		З 4.3.04	технику и технологию частично механизированной сварки наплавки плавлением для сварки различных деталей и конструкций во всех пространственных положениях сварного шва;
		З 4.3.05	порядок проведения работ по предварительному,

			сопутствующему (межслойному) подогреву металла;
		3 4.3.06	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях;
		3 4.3.07	причины возникновения дефектов сварных швов при наплавке, способы их предупреждения и исправления.

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей	ЛР 8

многонационального <u>российского</u> государства.	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	ЛР 13
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	ЛР 14
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.	ЛР 15
Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.	ЛР 16
Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.	ЛР 17
Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.	ЛР 18
Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.	ЛР 19
Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.	ЛР 20
Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.	ЛР 21
Приобретение навыков общения и самоуправления.	ЛР 22
Получение обучающимися возможности самораскрытия и	ЛР 23

самореализация личности.	
Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.	ЛР 24
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные Ростовской областью	
Осознающий себя как член общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты, гражданин РФ, житель региона); имеющий представление о своем крае как субъекте Российской Федерации, его месте и роли в жизни страны;	ЛР 25
Принимающий (понимающий) цели и задачи экономического развития донского края, готовый работать на их достижение, стремящийся к повышению конкурентоспособности Ростовской области	ЛР 26
Осознающий единство пространства донского края как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения и традиции народов, проживающих на территории Ростовской области	ЛР 27
Проявляющий эмоционально - ценностное отношение к природным богатствам донского края, их сохранению и рациональному природопользованию	ЛР 28
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	ЛР 29
Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности	ЛР 30
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Умеющий реализовать лидерские качества на производстве	ЛР 31
Имеющий глубокие профессиональные знания, обширные практические навыки	ЛР 32
Демонстрирующий стрессоустойчивость при длительной и монотонной работе	ЛР 33
Проявляющий коммуникабельность, ответственность	ЛР 34
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные колледжем	
Способный ставить перед собой цели, подбирать способы решения; содействующий поддержанию престижа своей профессии/ специальности и колледжа	ЛР 35
Осознающий значение семьи в жизни человека, знающий и уважающий историю семейного древа	ЛР 36
Демонстрирующий и пропагандирующий здоровый образ жизни	ЛР 37
Непримиримый к проявлениям коррупционных действий	ЛР 38
Уважающий иные точки зрения и проявляющий толерантность в коммуникации, противодействующий идеологии экстремизма и	ЛР 39

терроризма	
Адаптирующийся к изменениям, сохраняющий внутреннюю устойчивость в динамично меняющихся и непредсказуемых условиях, проявляющий социальную, профессиональную и образовательную мобильность, в том числе в форме непрерывного самообразования и самосовершенствования.	ЛР 40

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:

- 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)).

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин: Основы инженерной графики, Основы электротехники, Основы материаловедения, Допуски и технические измерения, Основы экономики, Безопасность жизнедеятельности, Физическая культура.

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. Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

ПМ 2. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

ПМ 4. Частично механизированная сварка (наплавка) 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

Кабинеты:

Русского языка и литературы

Социально-гуманитарных дисциплин

Физики и астрономии

История

Иностранный язык

Математика

Технической графики и измерений

Электротехники и сварочного оборудования

Материаловедения

Социально-экономических дисциплин

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Теоретических основ сварки и резки металлов.

Лаборатории:

Информационные технологии;

Материаловедения;

Электротехники и сварочного оборудования;

Мастерские:

слесарная;
сварочная мастерская;

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 «Русский язык и литература»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
2	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
2	Комплекты индивидуальной и группой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	из расчёта на каждую группу курса

Кабинет «Иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам,

		СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.
Дополнительное оборудование		
	<i>Комплекты демонстрационного оборудования</i>	из расчёта на каждую группу курса
	<i>Тренировочные комплексы</i>	

Кабинет «Математика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.
Дополнительное оборудование		
	<i>Комплекты демонстрационного оборудования</i>	из расчёта на каждую группу курса
	<i>Тренировочные комплексы</i>	

Кабинет «История»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.
Дополнительное оборудование		
	<i>Комплекты демонстрационного оборудования</i>	из расчёта на каждую группу курса

Кабинет «Физика и астрономия»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
	Стол для проведения демонстраций (с системой хранения лотков)	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.
	Демонстрационные наборы по темам: "Волновая ванна", "Волновая оптика", "Геометрическая оптика" (расширенный комплект), "Динамика вращательного движения", "Звуковые колебания и волны", "Магнитное поле кольцевых токов", "Механические явления", "Полупроводниковые приборы", "Постоянный ток"	из расчета не менее 25 чел.

	, "Электрический ток в вакууме", "Электродинамика", "Оптика" (расширенный)	
	Цифровая лаборатория учащегося по физике с нетбуком (углубленный уровень)	из расчёта на каждую подгруппу курса не менее 12 шт.
Дополнительное оборудование		
	<i>Комплекты демонстрационного оборудования</i>	из расчёта на каждую группу курса

Кабинет «Технической графики и измерений».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
	Комплекты индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.

Кабинет «Электротехники и сварочного оборудования»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
	Комплекты индивидуальной и группой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.
Дополнительное оборудование		
	<i>Комплекты демонстрационного оборудования</i>	из расчёта на каждую группу курса

Кабинет «Материаловедения»:

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
	Комплекты индивидуальной и группой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
2	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
2	Комплекты индивидуальной и группой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	из расчёта на каждую группу курса

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
2	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты наглядного материала по всем темам программы	из расчёта на каждую группу курса
2	Комплекты индивидуальной и группой работы по основным темам программы	из расчета не менее 25 чел.
Дополнительное оборудование		
1	Комплекты демонстрационного оборудования	из расчёта на каждую группу курса

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

Кабинет «Библиотека» (Читальный зал, библиотека, актовый зал)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН
2	Рабочее место библиотекаря	соответствует ГОСТам, СанПиН
3	Открытые книжные стеллажи	соответствует ГОСТам, СанПиН

4	Информационные стенды	соответствует ГОСТам, СанПиН
5	Библиотечная кафедра	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	АРМ студента	Оснащено лицензионным программным обеспечением. Имеется возможность подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации
2	АРМ библиотекаря (компьютер, мультимедийное устройство, экран, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением. Имеется возможность подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации
Дополнительное оборудование		
	Доска перекатная (магнитно-маркерная поверхность)	соответствует ГОСТам, СанПиН

Кабинет «Актовый зал»»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Мебель	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Автоматизированное рабочее место	Оснащено лицензионным программным обеспечением
	Акустическая аппаратура	Технический паспорт на оборудование

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
2	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	стационарный твердомер	Технический паспорт
	машина разрывная испытательная	Технический паспорт
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	- комплект учебно-методической документации (согласно перечню используемых учебных изданий и дополнительной литературы);	Паспорт лаборатории
	- таблицы показателей механических свойств металлов и сплавов;	Паспорт лаборатории
	- комплект плакатов и схем: <ul style="list-style-type: none"> • внутреннее строение металлов; • аллотропические превращения в железе; • деформация и ее виды; • твердость и методы ее определения; • классификация и марки чугунов; • классификация и марки сталей; • доменная печь; • сталеплавильная печь; • алгоритм расшивки сталей; • виды сталей и их свойства; • маркировка углеродистых конструкционных сталей; • маркировка углеродистых инструментальных сталей; • строение резины, пластических масс и полимерных материалов; • строение стекла и керамических материалов; • строение композиционных материалов; • смазочные и антикоррозионные материалы; • абразивные материалы. 	Паспорт лаборатории

<p>- Комплекты натуральных образцов:</p> <ul style="list-style-type: none"> коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы» (коллекция образцов (25 шт.) – стали 10, 20, 35, 45 (отжиг), 45 (нормализация), 45 (закалка в воде), 45 (закалка + отпуск), 45 (закалка в масле), 45 (закалка с 10000С, в воду), 65, У8 (пластинчатый перлит), У8 (зернистый перлит), 08Х18Н10Т, ШХ15, Х12М, чугуны белый, серый с пластинчатым графитом, серый с шаровидным графитом, серый с хлопьевидным графитом, медь М1, бронза БрОФ6-0,15 или БрАЖц9-2, латунь Л63 или ЛС-59-1, алюминиевый сплав Д16 или АМг6Т, сталь 20 после цементации, сталь с никелевым покрытием), альбом микроструктур – 1 комп.; электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов (стали в равновесном состоянии; чугуны; стали после термической обработки; сталь после холодной пластической деформации и последующего нагрева; легированные стали; цветные металлы и сплавы; определение размера зерна аустенита в стали) – 1 шт. 	Паспорт лаборатории
---	---------------------

Лаборатория «Электротехники и сварного оборудования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект ученической мебели	соответствует ГОСТам, СанПиН, из расчета не менее 25 чел.
2	Рабочее место преподавателя	соответствует ГОСТам, СанПиН
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	АРМ (компьютер, мультимедийное устройство, принтер, колонки)	Оснащено лицензионным программным обеспечением.
2	Доска	соответствует ГОСТам, СанПиН
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Комплект лабораторных стендов, включающих: <ul style="list-style-type: none"> - основы электротехники и электроники; - электронная лаборатория; - исследование асинхронных машин; - исследование машин постоянного тока; - однофазные трехфазные трансформаторы; - измерение электрических величин. 	Паспорт лаборатории

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Слесарно-станочная мастерская.

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		

Основное оборудование		
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
Дополнительное оборудование		
1	<i>стеллаж</i>	Технический паспорт
2	<i>шкаф для хранения инструмента</i>	Технический паспорт
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Комплект инструментов для обучающихся: <ul style="list-style-type: none"> - 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; - плита поверочная; - наковальня; - электролобзик; - пила сабельная; - паста абразивная; - электрические ножницы по металлу; - зенковки конические; - зенковки цилиндрические; - зенкера; - резбонарезной набор; 	Технический паспорт

	<ul style="list-style-type: none"> - круглогубцы; - клещи; - молотки слесарные; - напильники различных видов с различной насечкой; - надфили разные; - ножницы ручные для резки металла; - ножовки по металлу; - острогубцы (кусачки); - пассатижи комбинированные; - плоскогубцы; - поддержки; - натяжки ручные; - обжимки; - чеканы; - притиры плоские и конические; - лампа паяльная; - шаберы; - призмы для статической балансировки деталей; - приспособления для гибки металла; - трубогибочный станок; - трубоприжим; - тисочки ручные; - тиски машинные; - защитные экраны для рубки; 	
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
Дополнительное оборудование		
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
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	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
Дополнительное оборудование		
	уборочный инвентарь;	Технический паспорт
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Образцы изделий	

Сварочная мастерская

<i>№</i>	<i>Наименование оборудования</i>	<i>Техническое описание</i>
<i>I Специализированная мебель и системы хранения</i>		
<i>Основное оборудование</i>		
1	рабочее место преподавателя	Технический паспорт
2	вытяжная вентиляции по количеству сварочных постов	Технический паспорт
3	стеллаж для хранения металлических листов	Технический паспорт
4	столы металлические	Технический паспорт
<i>Дополнительное оборудование</i>		
1	стеллажи металлические	Технический паспорт
<i>II Технические средства</i>		
<i>Основное технические средства</i>		
1	металлическая щетка для шлифовальной машинки, подходящая ей по размеру;	Технический паспорт
2	молоток для отделения шлака;	Технический паспорт
3	зубило;	Технический паспорт
4	разметчик;	Технический паспорт
5	напильники;	Технический паспорт
6	металлические щетки;	Технический паспорт
7	молоток;	Технический паспорт

8	универсальный шаблон сварщика; стальная линейка с метрической разметкой; прямоугольник;	Технический паспорт
9	струбцины и приспособления для сборки под сварку	Технический паспорт
Дополнительное оборудование		
1	огнестойкая одежда;	В соответствии с требованиями безопасности и охраны труда
2	защитные очки для сварки;	
3	защитные очки для шлифовки;	
4	сварочная маска;	
5	защитные ботинки;	
6	средство защиты органов слуха;	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	оборудование сварочного поста для ручной дуговой сварки (наплавки, резки)	Технический паспорт
2	оборудование для частично механизированной сварки плавлением	Технический паспорт
3	сварочный стол	Технический паспорт
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Образцы изделий	
Дополнительное оборудование		

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
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
	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
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Ноутбук с программным обеспечением Roboguide	Технический паспорт оборудования
	Пульт управления промышленным роботом	Технический паспорт оборудования
Дополнительное оборудование		
	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.