



Министерство образования Рязанской области

*Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский колледж электроники»*

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 22.02.06 «Сварочное производство»

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника
Техник

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 8 от 04.07.2023 г.

Утверждено Приказом ОГБПОУ «РКЭ»

приказ № 3458 от 30.07.2023 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Тяжспрессмаш»**

главный сварщик / *Д.В. Ларионов*

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Михайловцемент»**

технический директор / *А.В. Соловей*



Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – ОПОП-П, ОПОП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **22.02.06 «Сварочное производство»**, утвержденного приказом **Министерством образования и науки Российской Федерации** от 21 апреля 2014 г. № 360 «**Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство**»

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **22.02.06 «Сварочное производство»** планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель:	ПАО «Тяжпрессмаш» АО «Михайловцемент»
Организация-разработчик:	Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Рязанский колледж электроники»
Экспертные организации:	Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Рязанский строительный колледж имени Героя Советского Союза В. А. Беглова»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1. Общие компетенции.....	8
4.2. Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы.....	20
5.1. Учебный план	20
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	25
5.3. Календарный учебный график	44
5.4. Рабочая программа воспитания.....	51
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	51
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	52
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	52
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	80
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	81
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	82
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	82
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	83
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	84
Раздел 8. Разработчики основной профессиональной образовательной программы...84	84
Приложение 1 Модель компетенций выпускника	
Приложение 2 Программы профессиональных модулей	
Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей	
Приложение 4 Рабочая программа воспитания	
Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 «Сварочное производство», утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 360 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 «Сварочное производство», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 360 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 Сварочное производство»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации 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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 28 ноября 2013 года №701н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01 декабря 2015 г. N 916н «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик-оператор, полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015 г. N 989н «Об утверждении профессионального стандарта «Резчик термической резки металлов»
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

- распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);
- Положение о практической подготовки обучающихся ОГБПОУ «РКЭ»
- Положение о присвоении квалификации по профессиям рабочих, рекомендуемых в рамках освоения основных образовательных программ среднего профессионального образования» от 31.08.2019 г.
- Положение о промежуточной аттестации обучающихся от 31.08.2019г.
- Положение об организации воспитательной работы от 31.08.2019г.
- Положение о порядке зачета результатов освоения учебных курсов, дисциплин, практик, дополнительных программ в других образовательных организациях от 18 апреля 2022г.
- Положение о порядке перевода, восстановления и отчисления обучающихся колледжа от 31.01.2019г.
- Положение о режиме занятий обучающихся от 31.08.2020г.
- Регламент сетевого взаимодействия от 18 мая 2022г.
- договор с АО «РНПК» от 15.05.2018 г.
- договор с АО «Михайловцемент» от 04.02.2022г.
- Договор с ООО «Серебрянский цементный завод» от 04.02.2022г.
- Договор с ПАО «Гяжпрессмаш» от 14.02.2022г.

Со стороны работодателя:

- Положение о наставничестве

- Положение об организации сетевого взаимодействия
- Положение об организации практической подготовки обучающихся ОО

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник. Выпускник образовательной программы по квалификации Техник осваивает общие виды деятельности:

- подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;
- разработка технологических процессов и проектирование изделий;
- контроль качества сварочных работ;
- организация и планирование сварочного производства;
- выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»;

и междисциплинарные модули:

- освоение основ организационно-управленческой деятельности;
- освоение основ создания конструкций;
- организация труда на предприятии.

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Техник – 3024 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации Техник – 1 год 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: Техник – 4500 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

- организация и ведение технологических процессов сварочного производства;
- организация деятельности структурного подразделения.

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 Профессионалитета (Приложение 1)

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации: Техник.

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций;
Организация и планирование сварочного производства	Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Разработка технологических процессов и проектирование изделий.	Контроль качества сварочных работ
Контроль качества сварочных работ.	Организация и планирование сварочного производства
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
Выполнение роботизированной сварки	Выполнение роботизированной сварки

Выполнение автоматической лазерной резки	Выполнение автоматической лазерной резки
--	--

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации и информационных технологий
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации и информационных технологий
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; ; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации и информационных технологий ;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска

			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации и информационных технологий
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации и информационных технологий
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.02	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		Уо 03.03	оформлять бизнес-план;
		Уо 03.04	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.05	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.06	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.07	определять источники финансирования;
			Знания:
		Зо 03.01	основы предпринимательской деятельности;
		Зо 03.02	основы финансовой грамотности;
		Зо 03.03	правила разработки бизнес-планов;
		Зо 03.04	порядок выстраивания презентации;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Зо 11.05	кредитные банковские продукты
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		Умения:
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1 Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами		Практический опыт/навыки:
		Н 1.1.01	выбора оптимальной технологии соединения или обработки применительно конкретной конструкции или материалу;
		Н 1.1.02	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
			Умения:
		У 1.1.01	организовать рабочее место сварщика;
		У 1.1.02	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
		У 1.1.03	читать рабочие чертежи сварных конструкций;
			Знания:
		З 1.1.01	область применения различных сварочных и смежных технологий для соединения и обработки металлов;
		З 1.1.02	основы технологии соединения и обработки металлов различными методами сварки и смежными процессами;
		З 1.1.03	принципы работы и технологические возможности современного оборудования для сварки и смежных процессов;
		З 1.1.04	технологии соединения или обработки применительно конкретной конструкции или материалу; оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов;
		З 1.1.05	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
		З 1.1.06	обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств;
	З 1.1.07 читать рабочие чертежи сварных конструкций		
	ПК 1.2 Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций		Практический опыт/навыки:
		Н 1.2.01	оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов;
		Н 1.2.02	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
			Умения:
		У 1.2.01	выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
		У 1.2.02	использовать типовые методики выбора и расчета параметров сварочных технологических процессов;
			Знания:
		З 1.2.01	методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки;
	З 1.2.02 основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;		
	ПК 1.3 Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных		Практический опыт/навыки:
		Н 1.3.01	выбора оборудования для реализации технологического процесса по специальности;
		Н 1.3.02	выбора или расчета основных параметров режимов работы соответствующего оборудования;

	соединений с заданными свойствами	Н 1.3.03	выбора вида и параметров режимов обработки материалов или конструкций с учетом применяемой технологии;
			Умения:
		У 1.3.01	рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции;
		У 1.3.02	обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств;
			Знания:
		З 1.3.01	технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку;
		З 1.3.02	основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов;
		З 1.3.03	оценки технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов;
З 1.3.04	выбора специального оборудования для реализации технологического процесса по специальности;		
	ПК 1.4Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструментов в ходе производственного процесса		Практический опыт/навыки:
		Н 1.4.01	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
			Умения:
		У 1.4.01	устанавливать режимы сварки;
			Знания:
		З 1.4.01	выбора оборудования для реализации технологического процесса по специальности;
		З 1.4.02	выбора или расчета основных параметров режимов работы соответствующего оборудования;
		З 1.4.03	выбора вида и параметров режимов обработки материалов или конструкций с учетом применяемой технологии;
		З 1.4.04	решения типовых технологических задач в области сварочного производства;
З 1.4.05	обеспечивать экономичное изготовление конструкции при соблюдении эксплуатационных качеств;		
З 1.4.06	читать рабочие чертежи сварных конструкций		
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами		Практический опыт/навыки:
		Н 2.1.01	проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;
			Умения:
		У 2.1.01	проектировать различные виды сварных швов;
			Знания:
		З 2.1.01	основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;
З 2.1.02	методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;		
З 2.1.03	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей		
	ПК 2.2. Выполнять расчеты и конструирование		Практический опыт/навыки:
		Н 2.2.01	выполнения расчетов и конструирование сварных соединений и конструкций;
			Умения:

	сварных соединений и конструкций	У 2.2.01	составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;
		У 2.2.02	производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;
			Знания:
		З 2.2.01	классификацию сварных конструкций;
		З 2.2.02	типы и виды сварных соединений и сварных швов;
		З 2.2.03	классификацию нагрузок на сварные соединения;
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса		Практический опыт/навыки:
		Н 2.3.01	осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса;
			Умения:
		У 2.3.01	пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
		У 2.3.02	производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;
		У 2.3.03	разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;
		У 2.3.04	выбирать технологическую схему обработки;
	Знания:		
		З 2.3.01	закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;
	ПК 2.4.Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию		Практический опыт/навыки:
		Н 2.4.01	оформления конструкторской, технологической и технической документации;
			Умения:
		У 2.4.01	составлять схемы основных сварных соединений;
			пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
			Знания:
		З 2.4.01	методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;
		З 2.4.02	состав ЕСТД;
		З 2.4.03	методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий		Практический опыт/навыки:
		Н 2.5.01	использованием информационных и (или) компьютерных технологий;
			Умения:
		У 2.5.01	пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;
			Знания:
		З 2.5.01	правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;
		З 2.5.02	основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварочных соединениях		Практический опыт/навыки:
		Н 3.1.01	определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;
			Умения:
		У 3.1.01	производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;
			Знания:

		З 3.1.02	основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;
ПК 3.2. Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений			Практический опыт/навыки:
		Н 3.2.01	обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;
			Умения:
		У 3.2.01	выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;
		У 3.2.01	производить измерения специальными инструментами, шаблонами и контрольными приспособлениями;
			Знания:
		З 3.2.01	специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;
		З 3.2.02	методы неразрушающего контроля сварных соединений;
		З 3.2.03	оборудование для контроля качества сварных соединений;
ПК3.3.Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений для получения качественной продукции			Практический опыт/навыки:
		Н 3.3.01	получения качественной продукции;
			Умения:
		У 3.3.01	определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;
		У 3.3.02	проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;
		У 3.3.03	выявлять дефекты при металлографическом контроле;
		У 3.3.04	использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;
			Знания:
		З 3.3.01	способы устранения дефектов сварных соединений;
		З 3.3.02	способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;
ПК 3.4. Оформлять документацию по контролю качества сварки		Н 3.4.01	Практический опыт/навыки:
			оформления документации по контролю качества сварки;
			Умения:
			заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;
			Знания:
			требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.
Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ		Практический опыт/навыки:
		Н 4.1.01	текущего и перспективного планирования производственных работ;
			Умения:
		У 4.1.01	разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию
			Знания:
		З 4.1.01	принципы координации производственной деятельности;
		З 4.1.02	формы организации монтажно-сварочных работ;
		З 4.1.03	основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;
ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов			Практический опыт/навыки:
		Н 4.2.01	выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат;

	технологических режимов, трудовых и материальных затрат		Умения:
		У 4.2.01	определять трудоемкость сварочных работ;
		У 4.2.02	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ;
		У 4.2.03	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;
			Знания:
		З 4.2.01	тарифную систему нормирования труда;
		З 4.2.02	методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке;
		З 4.2.03	нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;
З 4.2.04	справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств		
	ПК 4.3.Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства		Практический опыт/навыки:
		Н 4.3.01	применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства;
			Умения:
		У 4.3.01	рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и Газо-плазменных работ;
		Знания:	
З 4.3.01	методы планирования и организации производственных работ;		
	ПК4.4.Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта		Практический опыт/навыки:
		Н 4.4.01	системе планово-предупредительного ремонта;
			Умения:
		У 4.4.01	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;
		Знания:	
З 4.4.01	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;		
	ПК 4.5.Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ		Практический опыт/навыки:
		Н 4.5.01	обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ;
			Умения:
		У 4.5.01	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования;
		Знания:	
З 4.5.01	методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;		
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, рабочим должностям служащим «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся	ПК 5.1. Выполнение слесарно- ремонтных работ		Практический опыт/навыки:
		Н 5.1.01.	Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке
		Н 5.1.02	зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции(изделия, узлы, детали) под сварку;
		Н 5.1.03	сборка элементов конструкции(изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений;
Н 5.1.04	сборка элементов конструкции(изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках;		

покрытым электродом»			Умения:
		У 5.1.01	выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей);
		У 5.1.02	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		У 5.1.03	использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки;
			Знания:
		З 5.1.01	основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах правила подготовки кромок изделий под сварку;
		З 5.1.02	основные группы и марки свариваемых материалов;
		З 5.1.03	сварочные (наплавочные) материалы;
		З 5.1.04	устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		З 5.1.05	правила сборки элементов конструкции под сварку;
		З 5.1.06	виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки;
		З 5.1.07	правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 5.1.08	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;
З 5.1.09	правила по охране труда, в том числе на рабочем месте		
ПК 5.2. Ручная дуговая сварка(наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом			Практический опыт/навыки:
	Н 5.2.01	трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;	
	Н 5.2.02	проверка оснащённости сварочного поста РД;	
	Н 5.2.03	проверка работоспособности и исправности оборудования поста РД;	
	Н 5.2.04	проверка наличия заземления сварочного поста РД;	
	Н 5.2.05	подготовка и проверка сварочных материалов для РД;	
	Н 5.2.06	настройка оборудования РД для выполнения сварки;	
	Н 5.2.07	выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла;	
	Н 5.2.08	выполнение РД простых деталей неотчетливых конструкций;	
	Н 5.2.09	выполнение дуговой резки простых деталей;	
	Н 5.2.10	контроль с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	
		Умения:	
	У 5.2.01	владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта;	
	У 5.2.02	проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД;	
	У 5.2.03	настраивать сварочное оборудование для РД;	
	У 5.2.04	выбирать пространственное положение сварного шва для РД;	
	У 5.2.05	владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технической документации по сварке;	
	У 5.2.06	владеть техникой РД простых деталей несоответственных конструкции в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Владеть техникой резки металла;	

		У 5.2.07	контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиями конструкторской и производственно-технологической документации по сварке;
		У 5.2.08	пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовой функции
			Знания:
		З 5.2.01	необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 на стоящего профессионального стандарта;
		З 5.2.02	основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах;
		З 5.2.03	основные группы и марки материалов, свариваемых РД;
		З 5.2.04	сварочные(наплавочные) материалы для РД;
		З 5.2.05	устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		З 5.2.06	техника и технология РД простых деталей ответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва. Дуговая резка простых деталей;
		З 5.2.07	выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему(межслойному) подогреву металла;
		З 5.2.08	причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления
Выполнение роботизированной сварки	ПК 6.1 основы программирования робота		Практический опыт/навыки:
		Н 6.1.01	Выбор программы сварочных операций в соответствии с производственным заданием, конструкторской и производственно-технологической документацией;
			Умения:
		У 6.1.01	применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		У 6.1.02	запускать и проверять траекторию манипулятора (робота) по заданной траектории без выполнения сварки;
			Знания:
		З 6.1.01	основы программирования робота: основные системы робота, программное обеспечение, система питания; основные настройки и подготовки робота, понятие калибровки и юстировки робота, активация инструмента, понятие системы координат, программирование движения и основные принципы написания, программное обеспечение робота, работа с различными инструментами, использование программ для поиска положения свариваемой детали, написания простых программ для сварки (при существующей функции оборудования)
	ПК 6.2. Технология роботизированной сварки		Практический опыт/навыки:
		Н 6.2.01	Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации;
		Н 6.2.02	Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты;
		Н 6.2.03	Подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке;
		Н 6.2.04	Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования;
		Н 6.2.05	Сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки;

		Н 6.2.06	Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;
			Умения:
		У 6.2.01	Определять работоспособность, исправность роботизированного сварочного оборудования и осуществлять его подготовку;
		У 6.2.02	Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку;
		У 6.2.03	Проверять систему безопасности сварочного оборудования (при ее наличии) перед началом сварки;
		У 6.2.04	Пользоваться техникой роботизированной сварки по соответствующему процессу сварки;
		У 6.2.05	Контролировать процесс роботизированной сварки и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения;
		У 6.2.06	Выполнять мероприятия, направленные на устранение аварийной ситуации при использовании оборудования для роботизированной сварки;
		У 6.2.07	Прогнозировать возникновение нештатных ситуаций в зависимости от положения робота;
		У 6.2.08	Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
			Знания:
		З 6.2.01	Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых роботизированной сваркой, и обозначение их на чертежах;
		З 6.2.02	Устройство сварочного робота и вспомогательного оборудования для роботизированной сварки, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения;
		З 6.2.03	Сварочные материалы для роботизированной сварки;
		З 6.2.04	Основные группы и марки свариваемых материалов;
		З 6.2.05	Требования к сборке конструкции под сварку, расположение и размеры прихваток при сборке конструкции;
		З 6.2.06	Виды и назначение сборочно-сварочной оснастки, технологических приспособлений и манипуляторов, используемых для сборки деталей (узлов) под роботизированную сварку;
		З 6.2.07	Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля;
		З 6.2.08	Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения;
		З 6.2.09	Назначение и условия применения роботизированной сварки;
		З 6.2.10	Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях;
		З 6.2.11	Технология роботизированной сварки;
		З 6.2.12	Правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 6.2.13	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ;
Выполнение автоматической лазерной резки	ПК 7.1. Выполнение автоматической лазерной резки		Практический опыт/навыки:
		Н 7.1.01	Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации;

		Н 7.1.02	Проверка работоспособности и исправности автоматического оборудования и технологической оснастки;
		Н 7.1.03	Размещение материала на технологической оснастке для выполнения резки;
		Н 7.1.04	Проверка материала на наличие ржавчины, окалины, краски и других загрязнений;
		Н 7.1.05	Зачистка поверхности материала под термическую резку;
		Н 7.1.06	Установка на оборудовании и аппаратуре параметров технологического процесса автоматической лазерной резки;
		Н 7.1.07	Выполнение автоматической лазерной резки;
		Н 7.1.08	Снятие и складирование вырезанных деталей и отходов;
		Н 7.1.09	Контроль с применением измерительного инструмента полученных в результате резки деталей на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;
			Умения:
		У 7.1.01	Оценивать работоспособность, исправность технологической оснастки и оборудования для автоматической лазерной резки;
		У 7.01.02	Выполнять подготовку металлических и иных материалов под лазерную резку;
		У 7.1.03	Выбирать порядок и направление вырезки деталей различной сложности в раскройном листе;
		У 7.1.04	Контролировать процесс автоматической лазерной резки и работу оборудования;
		У 7.1.05	Применять измерительный инструмент для контроля полученных в результате резки деталей;
			Знания:
		З 7.1.01	Основные группы и марки материалов, подлежащих резке, их свойства;
		З 7.1.02	Свойства газов, применяемых при лазерной резке;
		З 7.1.03	Технологическая оснастка для автоматической лазерной резки, ее область применения, устройство, правила эксплуатации и возможные неполадки;
		З 7.1.04	Оборудование, аппаратура, контрольно-измерительные приборы для автоматической лазерной резки, их область применения, устройство, правила эксплуатации и возможные неполадки;
		З 7.1.05	Допуски и посадки, качества и параметры шероховатости;
		З 7.1.06	Требования, предъявляемые к качеству реза;
		З 7.1.07	Основные понятия о деформациях металлических и иных материалов при термической резке;
		З 7.1.08	Правила эксплуатации газовых баллонов;
		З 7.1.09	Правила технической эксплуатации электроустановок;
		З 7.1.10	Нормы и правила пожарной безопасности при проведении работ по термической резке;
		З 7.1.11	Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.1.1 Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) Цветом

выделяются блоки программы, реализуемые на площадке работодателя

Цветом выделяются блоки программы, реализуемые совместно образовательной организацией и работодателем внутри структурных единиц ЦОК

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельна я работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы		4384	1907	1594	1439	25	1044	58	126	
Блок ООД		1476	745	659	745				72	
ООД.01	Русский язык	96	48	30	48				18	1,2
ООД.02	Литература	118	67	50	68					1,2
ООД.03	Иностранный язык	118	107	10	108					1,2
ООД.04	Математика	252	130	104	130				18	1,2
ООД.05	История	117	27	90	27					1,2
ООД.06	Физическая культура	117	110	7	110					1,2

ООД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	68	26	44	26					1,2
ООД.08	Астрономия	36	14	22	14					1
ООД.09	Химия	78	18	60	18					1, 2
ООД.10	Обществознание (вкл. экономику и право)	108	28	80	28					1,2
ООД.11	Информатика	118	74	26	74				18	1, 2
ООД.12	Физика	142	64	60	64				18	1,2
ООД.13	Биология (вкл. экологию)	72	18	54	18					1, 2
ООД.14	Введение в специальность	36	14	22	14					1
ПА	Промежуточная аттестация									
ОГСЭ.00	Общегуманитарный и социально-экономический учебный цикл	263	160	97	158			8		
ОГСЭ.01	Основы философии	38	8	30	6			2		6
ОГСЭ.02	История	41	8	31	8			2		4
ОГСЭ.03	Иностранный язык	92	66	24	66			2		3,4,5
ОГСЭ.04	Физическая культура	92	78	12	78			2		3,4,5
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	150	58	86	58			6		
ЕН.01	Математика	50	18	30	18			2		3
ЕН.02	Информатика	50	26	22	26			2		3,4
ЕН.03	Физика	50	14	34	14			2		3
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2021	728	680	406	25	828	40	42	
	Общепрофессиональный цикл	576	192	352	194			24	6	
МДМ.01	Освоение основ организационно-управленческой деятельности	76	16	56	16			4		
ОП.03	Основы экономики организации	38	8	28	8			2		4
ОП.04	Менеджмент	38	8	28	8			2		4
МДМ.02	Освоение основ создания конструкций	304	94	192	94			12	6	

ОП 01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	50	26	22	26			2		6
ОП 06	Инженерная графика	50	28	20	28			2		3
ОП 07	Техническая механика	50	12	36	12			2		3,4
ОП 08	Материаловедение	56	8	40	8			2	6	3
ОП 09	Электротехника и электроника	50	8	40	8			2		4
ОП 10	Метрология, стандартизация и сертификация	48	12	34	12			2		5,6
МДМ.03	Организация труда на предприятии	196	82	104	84			8		
ОП 02	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	38	10	26	10			2		6
ОП 05	Охрана труда	38	14	22	14			2		5
ОП 11	Безопасность жизнедеятельности	70	48	20	48			2		5,6
ОП 12	Организация трудовой деятельности специалиста	50	12	36	12			2		6
	Профессиональный цикл	1445	536	328	212	25	828	16	36	
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	328	122	82	50		180	4	12	
МДК 01.01	Технология сварочных работ	78	30	40	30			2	6	3,4
МДК 01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	70	20	42	20			2	6	3,4
УП.01	Учебная практика	72	72				72			4
ПП.01	Производственная практика	108					108			4
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	323	130	80	58	25	144	4	12	
МДК 02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	68	26	34	26			2	6	4

МДК 02.02	Основы проектирования технологических процессов	111	32	46	32	25		2	6	4,5
УП.02	Учебная практика	72	72				72			5,6
ПП.02	Производственная практика	72					72			6
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	134	62	34	26		72	2		
МДК 03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	62	26	34	26			2		4
УП.03	Учебная практика	36	36				36			4
ПП.03.	Производственная практика	36					36			4
ПМ.04	Организация и планирование сварочного производства	324	96	46	24		252	2		
МДК 04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	72	24	46	24			2		4,5
УП.04	Учебная практика	72	72				72			6
ПП.04	Производственная практика	180					180			6
ПМ.05	Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	336	126	86	54		180	4	12	
МДК 05.01	Подготовительно-сварочные работы	68	28	32	28			2	6	3
МДК 05.02	Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами	88	26	54	26			2	6	3
УП.05	Учебная практика	72	72				72			3
ПП.05	Производственная практика	108					108			4
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (ПАО «Тяжпрессмаш», АО «Михайловцемент»)	374	214	72	70		216	4	12	
	Профессиональный цикл	374	214	72	70		216	4	12	
ПМ. 06	Выполнение роботизированной сварки	188	108	36	36		108	2	6	
МДК 06.01	Технология роботизированной сварки	80	36	36	36			2	6	5

УП.06	Учебная практика	72	72				72			5
ПП.06	Производственная практика	36					36			6
ПМ. 07	Выполнение автоматической лазерной резки	186	106	36	34		108	2	6	
МДК 07.01	Технология автоматической лазерной резки	78	34	36	34			2	6	5
УП.07	Учебная практика	72	72				72			5
ПП.07	Производственная практика	36					36			6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216			216					
Итого:		4500	1907	1594	1655	25	1044	58	126	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Н/ПО, У, З, Уо, Зо	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1	Основы сварки плавлением.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 Н 1.2.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	
2	Технологические приемы выполнения способов сварки различных видов сталей и их сплавов.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 Н 1.2.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05	18	4	Учебный центр предприятия	

				3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
3	Технологические приемы выполнения способов сварки цветных металлов и сплавов.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	3 1.2.01 3 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 Н 1.2.02 3 1.1.01 3 1.1.02 3 1.1.03 3 1.1.04 3 1.1.05 3 1.1.06 3 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	

4	Наплавка твердых сплавов и сварка чугуна.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 Н 1.2.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 Н 1.1.01 Н 1.1.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	
5	Машины контактной сварки.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 У 1.4.01 Н 1.4.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01	12	4	Учебный центр предприятия	

				Н 1.3.02 Н 1.3.03 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
6	Оборудование газовой сварки и резки металлов.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 У 1.4.01 Н 1.4.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	
7	Механизация и автоматизация заготовительных работ.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 У 1.4.01	18	4	Учебный центр предприятия	

				Н 1.4.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
8	Механическое оборудование сварочного производства.	ПМ 01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.	З 1.4.01 З 1.4.02 З 1.4.03 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.06 У 1.4.01 Н 1.4.01 З 1.3.01 З 1.3.02 З 1.3.03 З 1.3.04 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Н 1.3.02 Н 1.3.03 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01	12	4	Учебный центр предприятия	

				Зо.02.01				
9	Ознакомление с требованиями безопасности труда и пожарной безопасности на предприятии.	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	6	Учебный центр предприятия	
10	Вычерчивание поточной схемы производства основных видов продукции	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01	12	6	Учебный центр предприятия	

				Зо 04.02				
11	Работа с действующими на предприятии стандартами, определяющими требования к качеству сырья и продукции	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 З 2.3.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	12	6	Учебный центр предприятия	
12	Выполнение технологических операций в соответствии с должностной инструкцией	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	12	6	Учебный центр предприятия	

13	Ведение рабочей документации	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	6	Учебный центр предприятия	
14	Проведение отдельных видов работ	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.2.01 У 2.2.01 У 2.2.02 З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 Н 2.3.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 З 2.3.01 Н 2.4.01 У 2.4.01 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01	6	6	Учебный центр предприятия	

				Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02				
15	Проектирование сварных конструкций	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	6	Учебный центр предприятия	
16	Оформление конструкторской, технологической, и технической документации	ПМ 02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	У 2.5.01 З 2.5.01 З 2.5.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.01 Зо 02.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	12	6	Учебный центр предприятия	
17	Дефекты сварных соединений. Причины образования	ПМ03	Контроль качества сварочных работ	Н.3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02	12	4	Учебный центр предприятия	

				Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02				
18	Оборудование и методы выявления дефектов	ПМ03	Контроль качества сварочных работ	Н 3.2. 01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 Зо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	4	Учебный центр предприятия	
19	Способы исправления дефектов	ПМ03	Контроль качества сварочных работ	Н.3.1.01 У 3.1.01 З 3.1.01 Н 3.2. 01 Н 3.3.01 У 3.2.01 У 3.2.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 Зо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Уо 03.01	12	4	Учебный центр предприятия	

				Уо 03.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02				
20	Документация контроля	ПМ03	Контроль качества сварочных работ	Н 3.4.01 У 3.4.01 З 3.4.01 Зо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Зо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Зо 03.01 Зо 03.02 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02	6	4	Учебный центр предприятия	
21	Организация сварочного производства	ПМ04	Организация и планирование сварочного производства	Н 4.4.01 У 4.4.01 З 4.3.01 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02..01	18	6	Учебный центр предприятия	
22	Планирование сварочного производства	ПМ04	Организация и планирование сварочного производства	Н 4.2.03 Н 4.3.01 З.4.2.01 У4.2.02 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Зо.07.03 Уо.02.01	18	6	Учебный центр предприятия	

				Зо.03.01 Зо.03.02				
23	Оборудование электросварочных работ.	ПМ05	«Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.1.09 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.2.05 У 5.2.06 У 5.2.07 У 5.2.08 3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.2.06 Н 5.2.01 Н 5.2.02 Н 5.2.03 Н 5.2.04 Н 5.2.05 Н 5.2.06 Н 5.2.07 Н 5.2.08 Н 5.2.09 Н 5.2.10 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01	36	3	Учебный центр предприятия	
24	Технология выполнения наплавки	ПМ05	«Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	3 5.1.07 3 5.1.08 3 5.1.09 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03	36	3	Учебный центр предприятия	

				У 5.2.04 У 5.2.05 У 5.2.06 У 5.2.07 У 5.2.08 З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.2.03 З 5.2.04 З 5.2.05 З 5.2.06 Н 5.2.01 Н 5.2.02 Н 5.2.03 Н 5.2.04 Н 5.2.05 Н 5.2.06 Н 5.2.07 Н 5.2.08 Н 5.2.09 Н 5.2.10 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
25	Технология выполнения стыковых, угловых швов в различном пространственном положении.	ПМ05	«Выполнение работ по профессии рабочих «Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом»	З 5.1.07 З 5.1.08 З 5.1.09 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.2.03 У 5.2.04 У 5.2.05 У 5.2.06 У 5.2.07 У 5.2.08 З 5.2.01 З 5.2.02 З 5.2.03	36	3	Учебный центр предприятия	

				3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.2.06 Н 5.2.01 Н 5.2.02 Н 5.2.03 Н 5.2.04 Н 5.2.05 Н 5.2.06 Н 5.2.07 Н 5.2.08 Н 5.2.09 Н 5.2.10 Уо.01.01 Зо.01.01 Уо.04.01 Зо.04.01 Уо.02.01 Зо.02.01				
26	Охрана труда на рабочем месте	ПМ06	Выполнение роботизированной сварки	Н 6.1.01 У 6.1.01 У 6.2.01 З 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 З 6.2.05 З 6.2.06 З 6.2.11 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03	6	6	Учебный центр предприятия	

27	Работа с программой сварочных операций в соответствии с производственным заданием и конструкторской и производственно-технологической документацией;	ПМ06	Выполнение роботизированной сварки	Н 6.1.01 У 6.1.01 У 6.2.01 З 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 З 6.2.05 З 6.2.06 З 6.2.11 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03	6	6	Учебный центр предприятия	
28	Сборка элементов под сварку. Подготовка сварочного оборудования к работе	ПМ06	Выполнение роботизированной сварки	Н 6.1.01 У 6.1.01 У 6.2.01 З 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 З 6.2.05 З 6.2.06 З 6.2.11 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03	12	6	Учебный центр предприятия	

29	Запуск сварочного оборудования в работу. Выполнение роботизированной сварки	ПМ06	Выполнение роботизированной сварки	Н 6.1.01 У 6.1.01 У 6.2.01 З 6.1.01 У 6.2.01 У 6.2.03 У 6.2.04 У 6.2.05 З 6.2.05 З 6.2.06 З 6.2.11 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03	12	6	Учебный центр предприятия	
30	Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации	ПМ07	Выполнение автоматической лазерной резки	Н 7.1.07 Н 7.1.08 Н 7.1.09 У 7.1.01 У 7.01.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06 З 7.1.07 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06	6	6	Учебный центр предприятия	

				Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03				
31	Участи в проверке работоспособности и исправности автоматического оборудования и технологической оснастки	ПМ07	Выполнение автоматической лазерной резки	Н 7.1.07 Н 7.1.08 Н 7.1.09 У 7.1.01 У 7.01.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06 З 7.1.07 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03	12	6	Учебный центр предприятия	
32	Подготовка материала для выполнения резки	ПМ07	Выполнение автоматической лазерной резки	Н 7.1.07 Н 7.1.08 Н 7.1.09 У 7.1.01 У 7.01.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06	6	6	Учебный центр предприятия	

				3 7.1.07 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03				
33	Установка на оборудовании и аппаратуре параметров технологического процесса автоматической лазерной резки	ПМ07	Выполнение автоматической лазерной резки	Н 7.1.07 Н 7.1.08 Н 7.1.09 У 7.1.01 У 7.01.02 У 7.1.03 У 7.1.04 У 7.1.05 З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06 З 7.1.07 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03	6	6	Учебный центр предприятия	
34	Выполнение автоматической лазерной резки	ПМ07	Выполнение автоматической лазерной резки	Н 7.1.07 Н 7.1.08 Н 7.1.09 У 7.1.01 У 7.01.02 У 7.1.03 У 7.1.04	6	6	Учебный центр предприятия	

				У 7.1.05 З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.1.03 З 7.1.04 З 7.1.05 З 7.1.06 З 7.1.07 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена

Индекс	Компоненты программы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Всего часов								
		1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен-05окт	06-12	13-19	20-26	27окт-02ноя	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29дек-04январь	05-11	12-18	19-25	26январь-01фев	02-08	09-15	16-22	23фев-01мар	02-08	09-15	16-22	23-29	30мар-05апр	06-12	13-19	20-26	27апр-03мая	04-10	11-17	18-24	25-31	01-06	07-14		15-21	22-28						
		Номера календарных недель																																																	
		34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		25	26						
		Порядковые номера недель учебного года																																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41		42	43						
ООД	Блок ООД																																																		
ОПД1	Русский язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
ОПД2	Литература	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
ОПД3	Иностранный язык	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
ОПД4	Математика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
ОПД5	История	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
ОПД6	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
ОПД7	Основы безопасности жизнедеятельности»	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
ОПД8	Астрономия																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						
ОПД9	Химия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
ОПД 10	Обществознание (включая экономику и право)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4					
ОПД 11	Информатика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4					
ОПД 12	Физика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5						
ОПД 13	Биология (включая экологию)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
ОПД 14	География	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3																																		
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36						
	Промежуточная аттестация																																																		
																																																1404			
																																																72			

Индекс	Компоненты программы	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Всего часов																		
		1-7	8-14	15-21	22-28	29 сен-05окт	06-12	13-19	20-26	27окт-02ноя	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29дек-04январь	05-11	12-18	19-25	26январь-01фев	02-08	09-15	16-22	23фев-01мар	02-08	09-15	16-22	23-29	30мар-05апр	06-12	13-19	20-26	27апр-03мая	04-10	11-17	18-24	25-31	01-06		07-14	15-21	22-28															
		Номера календарных недель																																																										
		34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	25	26															
		Порядковые номера недель учебного года																																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		41	42	43															
2 год обучения																																																												
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																																																											
ОГСЭ.01	Основы философии																		6	6	6	6	6	6																														36						
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3																																									34							
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3																																									34						
П.00	Профессиональный учебный цикл																																																											
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины																																																											
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	8							3	3	3	2	2	2																																		68		
МДМ	Междисциплинарные модули																																																											
МДМ.02	Освоение основ создания конструкций																																																											

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

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 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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:

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

Лаборатории:

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

Мастерские:

слесарная;
сварочная.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 22.02.06 «Сварочное производство».

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 22.02.06 «Сварочное производство», должна располагать 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

разреze выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	1200*500*750
2	Стулья	Ученические на 4 ножках
3	Стол преподавателя	1700*700*750
4	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-наглядные пособия	Плакаты, картинки с иллюстрациями
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Математики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
2	Стол аудиторные	1200*500*750
3	Стулья	Ученические на 4 ножках
4	Шкаф	1500*500*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебно-наглядные пособия	Плакаты, картинки с иллюстрацией, пособия
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы чертежные	500*600*750
2	Стол преподавательский	Стул на 4 ногах
3	Стулья	Ученические на 4 ножках
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	1500*500*2200
5	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
6	Стеллажи для хранения наглядных пособий	1500*400*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	Intel® Core™ i3-3220 (3M Cache, 2 ядра, 3.3 ГГц, с графическим процессором Intel HD Graphics 2500) Intel HD Graphics 2500; поддержка Shader Model 5.0; RAMDAC 350 МГц; Тип монитора: ЖК Диагональ: 21.5 " Макс. Разрешение: 1920x1080 Соотношение сторон 16:9 Тип LED-подсветки: WLED Тип матрицы экрана: IPS Макс. частота обновления кадров: 76 Гц Или аналог
2	Доска интерактивная	Соотношение сторон 16:10. Инфракрасные датчики. Диагональ 75.8", сенсорная область 70.5" (1556x885 мм), 10 точек касания, металлокерамика, 3 ряда сенсорных клавиш, активный лоток (4 маркера, указка и ластик).
3	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED

		Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
Дополнительное оборудование		
1	Циркуль	Материал- металл, пластик Длина -14 см Вид циркуля чертежный
2	Набор чертежных инструментов для работы на доске	Набор чертежный для классной доски. В комплекте: 2 треугольника, транспортир, циркуль, линейка 100 см. Материал: высококачественный пластик.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Плакаты, картинки с иллюстрациями
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерный стол ученический	900*600*750
2	Стол аудиторные	1200*500*750
3	Стол преподавателя	1700*800, 2-х тумбовый
4	Стул ученический	На 4 ножках
5	Шкаф книжный	1600*500*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	ПК ученический	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20"

		и разрешением не менее 1920×1080 пкс
2	ПК преподавателя	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920×1080 пкс
3	Интерактивная доска (в комплекте проектор и колонки)	Соотношение сторон 16:10. Инфракрасные датчики. Диагональ 75.8", сенсорная область 70.5" (1556x885 мм), 10 точек касания, металлокерамика, 3 ряда сенсорных клавиш, активный лоток (4 маркера, указка и ластик). Или аналог Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог Тип устройства- МФУ Тип печати-лазерный Цветность печати - черно-белая Максимальный формат- A4 Количество страниц в месяц 8000 Размещение -настольный Функции сканера/копира сканирование, отправка изображения по e-mail, копирование Технология печати- лазерная

		<p>Максимальное разрешение по X для ч/б печати -600 Или аналог Тип-2.0 Суммарная мощность- 6 Вт RMS/6 Вт PMPO Материал корпуса фронтальных колонок/сателлитов- MDF Диапазон воспроизводимых частот- 80-20000 Гц Частотный диапазон фронтальных колонок/сателлитов-80-20000 Гц Питание от USB Линейный вход (стерео)-есть Количество полос фронтальных колонок-2 Мощность фронтальных колонок3 Вт Размеры динамиков фронтальных колонок-1x23, 1x75 мм</p>
Дополнительное оборудование		
1	Пакеты программ:.	WindowsXPServicePack 3 и Linux
2	Программное обеспечение:	Microsoft Office, Microsoft Security, Photoshop CS3
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы аудиторные	1200*500*750
2	Стулья	Ученические на 4 ножках
4	Шкафы книжные	1500*500*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3

		<p>Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см</p> <p>Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100</p>
2	Проектор	<p>Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог</p>
3	Компьютеры	<p>8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920x1080 пкс</p>
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебная и справочная литература	Электронная библиотечная система, учебники, пособия, справочники
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебные столы	1200*500*750

2	Стулья	Ученические на 4 ножках
3	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
4	Учебные шкафы	1500*500*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	ПК	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920×1080 пкс
2	Настенный экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100
3	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображениякоррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображенияот 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
Дополнительное оборудование		
1	Мишень для стрельбы	щит, в который стреляют , приспособление для учёта попаданий при стрельбе и метании
2	Винтовка учебная	
3	Противогазы	средство защиты органов дыхания, зрения и кожи лица
4	Общевойсковой защитный комплекс	
5	Респираторы	средство индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) от

		попадания аэрозолей (пыль, дым, туман, смог) и/или вредных газов (в том числе угарног
6	Макет ударно-спускового механизма АК-47	
7	Макет АК-47 в натуральную величину	
8	Приборы радиационной разведки	переносные ИМД-1Р, ИМД-2, ДП-5 (А, Б, В) и др.; стационарные ИМД-1С, ИМД-21С (С-АР, СА), ИМД-22, ДП-3Д, ДП-64 и др.; бортовые наземные ИМД-21Б (БА), ДП-3В, ПРХР и др.; бортовые авиационные ИМД-31, ИМД-35), РАП-1, ДП-3А и др.
9	Приборы химической разведки	Газосигнализатор автоматический, Газоопределитель (ПГО-11) Индивидуальный комплект химического контроля
10	Бытовой дозиметр	прибор для измерения экспозиционной дозы, кермы фотонного излучения, поглощенной дозы и эквивалента дозы фотонного или нейтронного излучения, а также измерение мощности перечисленных величин
11	Компас	Компас-это магнитометр, используемый для навигации и ориентации, который показывает направление относительно географических сторон света (или точек).
12	Визирная линейка	это трехгранная линейка 25-30 см в длину.
13	Индивидуальные средства медицинской защиты:	<ul style="list-style-type: none"> - пакеты перевязочные ППИ - пакеты противохимические индивидуальные ИПП-1 1 - аптечка индивидуальная - сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи сумка СМС - повязка медицинская большая стерильная; - повязка медицинская малая стерильная; - бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 7м x 14 см; - бинт марлевый медицинский нестерильный, размер 5м x 10 см; - вата медицинская компрессная; -косынка медицинская (перевязочная)
14	Медицинские предметы расходования:	<ul style="list-style-type: none"> - булавка безопасная - шина проволочная (лестничная) для ног

		- шина проволочная (лестничная) для рук - шина фанерная длиной 1 м - жгут кровоостанавливающий эластичный
15	Манекен-тренажер для реанимационных мероприятий	Манекен-тренажер для реанимационных мероприятий для кабинетов ОБЖ НВП Тренажер взрослого для СЛР
16	Шина транспортная Дитерихса для нижних конечностей	Дитерихса для нижних конечностей
17	Лямка медицинская носилочная	Лямка медицинская носилочная предназначена для использования на занятиях по обучению оказанию первой медицинской помощи
18	Носилки санитарные	НОСИЛКИ САНИТАРНЫЕ ГОСТ 16940-89
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебное пособие по оказанию первой медицинской помощи	Пособие предназначено для преподавателей ОБЖ и содержит в себе основные положения оказания первой помощи по стандартам Российской Федерации
2	Учебное пособие по безопасности жизнедеятельности	Рассматриваются основные вопросы обеспечения сохранности жизни и здоровья человека, среды обитания: безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях техногенного и социального характера, при природных чрезвычайных ситуациях, экологическая безопасность и безопасность жизни в бытовых условиях. В центре внимания также негативное воздействие на человека вредных привычек, защита населения и территорий в ходе военных действий, правила и приемы оказания первой медицинской помощи.
3	Электронные образовательные издания на магнитных носителях по тематике программы	Информация по организации безопасности жизнедеятельности на дисках
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Расчета и проектирования сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Столы чертежные	500*500*750
2	Стул преподавательский	Кресло со спинкой крутящееся
3	Стулья	Ученические на 4 ножках
4	Шкаф для хранения наглядных пособий	1500*500
5	Доска меловая	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
6	Стеллажи для хранения наглядных пособий	1000*400*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920x1080 пкс
2	Экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области - 145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100
3	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки

		Уровень шума 38 дБ или аналог
Дополнительное оборудование		
1	Циркуль	Материал- металл, пластик Длина -14 см Вид циркуля чертежный
2	Набор чертежных инструментов для работы на доске	Набор чертежный для классной доски. В комплекте: 2 треугольника, транспортир, циркуль, линейка 100 см. Материал: высококачественный пластик.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия	Плакаты, картинки с иллюстрациями
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Технологии электрической сварки плавлением»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	1200*500*750
2	Стулья	Ученические на 4 ножках
3	Доска	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
4	Шкаф	1500*500*2200
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором) монитор, не менее 20" и разрешением не менее 1920×1080 пкс
2	Экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см

		Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100
3	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
4	Электросварочный пост	
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Плакаты, Наглядные пособия	Иллюстрационный материалы
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол	Ученические 1200*500*750
2	Стулья	Ученические на 4 ножках
3	Доска	Доска меловая (грифельная) для письма 1800*1100
4	Тумбочки	500*500*600
5	Шкаф для наглядных пособий	1200*500*2000
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Плакаты, Наглядные пособия	Иллюстрационные материалы
Дополнительное оборудование		

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

Кабинет «Читальный зал, библиотека, актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Читальный зал		
I Основное оборудование		
1	Стол	Ученический 1200*500
2	Стул	Ученический на 4 ножках
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Печать черно-белая, формат А4
2	ЭБС	Юрайт/Лань
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технической механики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	Ученический 1200*500*750
2	Стул	Ученический на 4 ножках
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
2	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1

		<p>Тип лампы Laser-LED</p> <p>Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений</p> <p>Беспроводная связь Wi-Fi</p> <p>Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный</p> <p>Размер изображения от 1.02 до 3.05 м</p> <p>Количество матриц 1</p> <p>Особенности колонки</p> <p>Уровень шума 38 дБ или аналог</p>
3	Экран	<p>Тип установки - настенно-потолочный</p> <p>Соотношение сторон- 4:3</p> <p>Опции и комплект с пультом ДУ</p> <p>Привод-электрический</p> <p>Тип проекции-прямая</p> <p>Высота рабочей области -145.5 см</p> <p>Ширина рабочей области 194 см</p> <p>Диагональ (см) 254 см.</p> <p>Диагональ (дюйм) 100 "</p>
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Печать черно-белая, формат А4
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Инструмент	Микрометр, Штангенциркуль, поверочная линейка, Набор щупов плоских, Набор торцовых головок с трещоткой, Рулетка, Угломеры, Линейки, Шаблоны
2	Стенды	Информационные стенды с наглядной информацией
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Электротехники и электроники»

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

1	Стол	Размер 1200*750*800; с задним экраном и с подсветкой с покрытием антистатическим
2	Стул	Антистатический, полиуретановый на колесах; цвет - черный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
2	проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображенияот 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
3	Экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100 "
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Печать черно-белая, формат А4
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Приборы	Паяльный робот,

		Конвейерная печь оплавления, трафаретный принтер, Ячейки для хранения SMD-компонентов Ультразвуковая ванна, Цифровой мультиметр
2	Лабораторные стенды	Электротехника и электроника
3	Наборы элементов	(сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы)
4	Осциллографы	Каналов: 2 Аналоговая полоса пропускания: 200 МГц Входной импеданс: 1М Входная чувствительность: 2мВ/деление до 5В/деление Связь на входе: AC, DC and GND Вертикальное разрешение: 8 бит Максимальное входное напряжение (вход 1:1):КАТ I и КАТ II: 30В rms КАТ III: 15В Rms Среднеквадратичный уровень сигнала включая постоянную составляющую не должен превышать 30В. При использовании щупа 1:10 (в комплекте) напряжение может быть в 10 раз больше. Дискретизация реального времени: 1 ГГц при 1 канале, 0.5ГГц в 2-х канальном режиме. Эквивалентная дискретизация: 25 ГГц Диапазоны времени: 4 нс/деление до 40 с/деление Память:40К Точность временной задержки: 50ppm Точность усиления по DC: +/- 4% для диапазона 5mV/div to 2mV/div +/- 3% для диапазона 5V/div to 10mV/div Режимы триггера: Фронт, Пульс, Альтернативный, Видео (NTSC,PAL,SECAM) Экран: TFT ЖК 7 дюймов 800 x 480 точек Интерфейс USB: USB 2.0 Full Speed
5	Вытяжная и приточная вентиляция.	Стационарная или мобильная
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	Стол 1200*500*750
2	Стул	Ученический на 4 ножках
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
2	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображенияот 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог
3	Экран	Тип установки - настенно-потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100 "

Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Печать черно-белая, формат А4
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Твердомеры	для проведения контроля твёрдости детали, без разрушения её структуры.
2	Микроскопы	для получения увеличенных изображений, а также измерения объектов или деталей структуры
3	Печи муфельные	для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С)
4	Наборы образцов, детали	Образцы заготовок из стали разных видов, алюминия, цветных сплавов, трубы, прокат черного металла, фасонные изделия из металлов
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Наглядные пособия	(таблицы, ГОСТы).
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Испытания материалов и контроля качества сварных соединений»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	1200*500*750
2	Стул	Ученический на 4 ножках
3	Стеллаж для оборудования	1500*500*2000
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
2	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi

		<p>Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог</p>
3	Экран	<p>Тип установки - настенно- потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100 "</p>
Дополнительное оборудование		
1		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	тренажер сварщика	<p>Интерфейсный блок Набор имитаторов сварочных инструментов с адаптером: головка сварочная инструмента сварщика для имитации ручной дуговой сварки с имитацией плавления электрода; газовая горелка для аргонно- дуговой сварки с имитатором присадочной проволоки, сигнал с которой также выводится на экран монитора (TIG). головка сварочная инструмента сварщика для имитации сварки плавящимся электродом в защитных газах; головка сварочная инструмента сварщика промышленного образца для имитации ручной дуговой сварки; адаптер Манипулятор-позиционер с имитатором свариваемого изделия</p>

		Защитная маска сварщика типа «Хамелеон» Головные телефоны Программное обеспечение и методические материалы на CD
3	Набор оборудования сварочного поста	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки , балон под газовую смесь, сборочно-сварочный стол с набором крепежных элементов, инструментальная тележка, набор инструментов
4	Система вентиляции	стационарная
5	Набор средств защиты для сварщика	Костюм, краги, маска, обувь
6	Пресс гидравлический напольный	до 40 тонн, длина ножей 356 мм
7	Верстак слесарный	1000*800*750
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Набор учебно-методических материалов	пособия
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Лазерных технологий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	1000*600
2	Стул	Ученический на 4 ножках
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Компьютер	8 гб ОЗУ , 1000 гб HDD. Разрешение 1920x1080 (в комплекте с клавиатурой, мышью, монитором)
2	Проектор	Технология проекция- LCD Разрешение проектора- 1280x720 Световой поток- 300 лм Контрастность- 2000:1 Тип лампы Laser-LED Функции и параметры изображения коррекция трапецеидальных искажений Беспроводная связь Wi-Fi

		<p>Разъемы и интерфейсы-USB Type-A, вход HDMI, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный Размер изображения от 1.02 до 3.05 м Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 38 дБ или аналог</p>
3	Экран	<p>Тип установки - настенно- потолочный Соотношение сторон- 4:3 Опции и комплект с пультом ДУ Привод-электрический Тип проекции-прямая Высота рабочей области -145.5 см Ширина рабочей области 194 см Диагональ (см) 254 см. Диагональ (дюйм) 100 "</p>
Дополнительное оборудование		
1	МФУ	Печать черно-белая, формат А4
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лазерный режущий плоттер	<p>Раскрой заготовок любой произвольной конфигурации из пластичных листовых материалов, терморасширенного графита, паронита и другого материала с использованием армирующих материалов толщиной до 5 - 6 мм, 1000*1000.</p>
2	Волоконный лазерный гравёр	<p>многофункциональный лазерный комплекс 2 в 1 для маркировки / гравировки, объёмной 3D гравировки с расширенной базовой комплектацией и увеличенным рабочим полем 600x400 мм. Также данный комплект за счет лёгкосъёмных элементов позволяет работать в мобильном исполнении что позволяет наносить маркировку/гравировку в труднодоступных местах. Комплект поставки: -</p>

		Автоматический трех-координатный стенд XYZ (600x400 мм) -Роторное устройство РТ-1-40 Прецизионный рабочий столик роторного устройства - Управляющий ПК -ЗИП
3	Лазерный комплекс прецизионной лазерной сварки	Лазерный сварочный аппарат для сварки металлов с диапазоном мощности от 1000 до 2000 Вт, способный сваривать углеродистую сталь более 5 мм и нержавеющей сталь более 3 мм толщиной.
Дополнительное оборудование		
	Инструментальная тележка	Тип - открытый; кол-во полок - не менее 3; наличие колес
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Лаборатория «Роботизированной сварки»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стол	800*600
2	Стул	Кресло на колесиках со спинкой
3	Стеллаж	2000*500*2000
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Минимальные требования 2,4 GHz/RAM 4 GB / HDD 500 Gb / GPU 2 GB / Win10 (или аналог) / 15.6" Full HD (1280x1024)
Дополнительное оборудование		
1		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Промышленный робот (в комплекте оборудования для полуавтоматической сварки)	"Грузоподъемность на фланце: не менее 12 кг. Досягаемость: не менее 1440 мм. Повторяемость: не более 0,02 мм. Полая рука и запястье: наличие

		<p>Рабочий диапазон температур окружающей среды, град. цельсия: 0-45</p> <p>Класс IP защиты запястье и рука J3, не менее: 67</p> <p>Вес, кг., не более: 250</p> <p>Ethernet интерфейс для связи со сварочным источником: наличие</p> <p>I/O сигналы для связи с плазменным источником: наличие</p> <p>ПО для работы со сварочным источником: наличие</p> <p>Пульт управления с физическими клавишами управления</p> <p>проволокоподающим механизмом, газовым клапаном, отключением сварочного режима, включением пошагового выполнения программ : наличие</p> <p>Контроллер робота с кнопкой аварийного останова, сброса ошибок, запуска программ в автоматическом режиме с световым подтверждением, 3-позиционным ключом переключения режимов работы с ключом блокировки от несанкционированного переключения, рубильником питания с функцией блокировки открытия дверцы при включенном положении: наличие</p> <p>Комплект оснастки полуавтоматическая сварка "</p>
2	Профилегибочный станок	<p>Мощность электродвигателя 2.2 кВт,</p> <p>скорость оборотов в минуту от 5 до 30</p>
3	Комбинированные гидравлические пресс-ножницы	до 40 тонн, длина ножей 356 мм
	Сварочное рабочее место (в комплекте оборудования)	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки , балон под газовую смесь
	Угловая шлифовальная машина	
	Напильник по металлу	
	Гильотина	"Для резки металла толщиной не менее 0,5 мм. Ширина реза не менее 310 мм."

	Ленточная пила по металлу	"Рабочая мощность проведения работ по распиловке: 750 Вт; Сетевое напряжение: 220 В; Скорость ленты в диапазоне 380-780 м/мин; два режима рабочих скоростей; Угол возможного регулирования поворота рабочей поверхности стола: 45°; Глубина пропила: 135 мм; Размеры пильной ленты не более: 200 x 12 см; Размер площадки не более: 500x400 мм; Диаметр патрубка для пылесоса: 7,0 – 8,8 см; "
Дополнительное оборудование		
1	Инструментальная тележка на колесиках, 3 ящиков	"Габариты не менее 795x660x470 мм., вес не более 50 кг. "
2	Инструменты	Металлическая щетка, Отрезной диск, Шлифовальный диск, Плоская щетка, Чашеобразная щетка, Набор заготовок, Металлическая щетка, Молоток шлакоотделитель, Молоток слесарный, Бокорезы (кусочки для проволоки), Набор шестигранников, Пассатижи, Металлическая линейка, Рулетка
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные материалы	пособия
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание ¹
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стул	Поворотные стулья
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		

Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Тиски	слесарные поворотные 120 мм
2	Набор слесарного инструмента	молоток, отвёртки, вороток для головок, трещотка, пассатижи, ключи гаечные, клещи, ключ переставной гаечный, ключи имбусовые (шестигранные) Оснастка биты, торцевые головки Аксессуары удлинитель для головок, гибкий удлинитель для головок, держатель для бит, шарнир карданный для головок
3	Верстаки	слесарные одноместные с подъемными тисками
4	Плита поверочная разметочная	инструмент для проверки плоскостности методом «пятен на краску» или методом «линейных отклонений» для производства предельной точности разметки.
5	Набор измерительных инструментов	Штангенциркуль, микрометр, нутромер, кронциркуль, угольники., линейки, шаблоны
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Мастерская «Сварочная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Стул	Табурет подъемно-поворотный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
	Вентиляционное оборудование	Стационарная вытяжка

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Сварочные посты –	(оснащены оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для ручной дуговой сварки; для полуавтоматической; для ручной и механизированной резки металла);
2	Пресс гидравлический напольный	Усилие 30т., минимальная длина хода штока 150мм., привод ручной/ножной/пневматический/электрический (220/380В).
8	Печь для прокали электродов	Масса загрузки от 20 кг.
9	Углошлифовальная машина	Диаметр диска 125мм., мощность 800...1200Вт., число оборотов 10000...12000 об/мин., питание 220В.
13	Светодиодный прожектор на стойке	(в зону ОТК).
18	Газовый пост	оснащенный оборудованием, принадлежностями и инструментами сварщика для аргонодуговой сварки
Дополнительное оборудование		
	Инструменты	Сборочно-сварочный стол с крепежными Комплект отверток элементами, Набор для визуально-измерительного контроля, Шаблон Ушерова-Маршака с цифровой индикацией либо аналог, Штангенциркуль с цифровой индикацией, Прибор для измерения глубины подреза и неполного заполнения разделки кромки, Комплект отверток, Газовый ключ, Клейма Плоскогубцы, Комплект шестигранных ключей
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Сварочные технологии», «Роботизированная сварка», «Лазерные технологии».

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области:

- организация и ведение технологических процессов сварочного производства;
- организация деятельности структурного подразделения.

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

Наименование рабочего места, участка «учебный центр»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стол	1200*600*750
	Стулья	Офисный стул
Дополнительное оборудование		
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
	Сварочные источники	Источник питания с устройством подачи сварочной проволоки 135 GMAW, MAG, 136 FCAW: DC. Источник питания для процессов 111 SMAW, MMAW, 141 GTAW, TIG: AC/DC, газовый редуктор, шланги в комплекте, баллон
	Лазерный сварочный комплекс	Лазерный сварочный аппарат для сварки металлов с диапазоном мощности от 1000 до 2000 Вт, способный сваривать углеродистую сталь более 5 мм и нержавеющей сталь более 3 мм толщиной.
	Роботизированный комплекс	"Грузоподъемность на фланце: не менее 12 кг. Дотягаемость: не менее 1440 мм. Повторяемость: не более 0,02 мм. Полая рука и запястье: наличие Рабочий диапазон температур окружающей среды, град. цельсия: 0-45 Класс IP защиты запястье и рука J3, не менее: 67 Вес, кг., не более: 250 Ethernet интерфейс для связи со сварочным источником: наличие I/O сигналы для связи с плазменным источником: наличие ПО для работы со сварочным источником: наличие Пульт управления с физическими клавишами управления проволокоподающим механизмом, газовым клапаном, отключением сварочного режима, включением пошагового выполнения программ : наличие

		Контроллер робота с кнопкой аварийного останова, сброса ошибок, запуска программ в автоматическом режиме с световым подтверждением, 3-позиционным ключом переключения режимов работы с ключом блокировки от несанкционированного переключения, рубильником питания с функцией блокировки открытия дверцы при включенном положении: наличие Комплект оснастки полуавтоматическая сварка "
Дополнительное оборудование		
	Набор инструментов	Сборочно-сварочный стол с крепежными элементами, Набор для визуально-измерительного контроля, Шаблон Ушерова-Маршака с цифровой индикацией либо аналог, Штангенциркуль с цифровой индикацией, Прибор для измерения глубины подреза и неполного заполнения разделки кромки, Комплект отверток, Газовый ключ, Клейма Плоскогубцы, Комплект шестигранных ключей
	Верстаки с тисками	1100*800*800
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Стеллажи	2000*500*2000
	Сварочные кабины	3000*3000
Дополнительное оборудование		
	Пресс гидравлический напольный	Усилие 30т., минимальная длина хода штока 150мм., привод ручной/ножной/пневматический/электрический (220/380В).
	Оборудование для рентгена сварки	Для контроль швов
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плакаты	Иллюстрационные материалы
	ПО для роботизированной сварки	
	ГОСТы	
Дополнительное оборудование		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) 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).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть 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 должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть 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
1	Windows 10 Pro		200
2	Microsoft Office		200
3	САПР «КОМПАС-3D»		50
5	СПС «Консультант плюс»		1
6	Антивирус «Касперского»		50
7	ПО для роботизированной сварки		1

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена 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. Образовательная организация 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/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов 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 должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая 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, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

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 4).

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

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать 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 образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности которых соответствует области профессиональной

деятельности - организация и ведение технологических процессов сварочного производства, организация деятельности структурного подразделения, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную

(преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

$$\text{Зусл} = ((\text{SUM Зурч} / \text{Фр.вр.}) \times \text{Тусл}) / \text{К}$$
$$((120\ 396\ 322,94 / 92\ 260) \times 700) / 25 = 36\ 500$$

Зусл = 36 500 - затраты на оказание единицы платной услуги;

SUM Зурч = 120 396 322,94 - сумма всех затрат учреждения за предшествующий период времени;

Фр.вр. = 92 260 - фонд рабочего времени основного персонала;

Тусл = 700 - норма рабочего времени, затрачиваемого основным персоналом на оказание платной услуги;

К = 25 - среднее количество единиц (объем оказания) платной услуги в соответствующем финансовом году.

Затраты на оказание единицы платной услуги дневного отделения по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» составят – 36 500 рублей.

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она 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 специалистов среднего звена, по специальности 22.02.06 «Сварочное производство» сдают ГИА в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена и

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Техник-механик.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Примерный цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Толубаева О.А.	ОГБПОУ «РКЭ», зам. директора по УМР
Румянцева М.А.	ОГБПОУ «РКЭ», зав. УМО
Васяткина Е.В.	ОГБПОУ «РКЭ», преподаватель специальных дисциплин
Межорина Н.В.	ОГБПОУ «РКЭ», зав. отделом ДПО

Дианова Н.В.	ОГБПОУ «РКЭ», зав. отделом развития качества образования
Лопухова С.И.	ОГБПОУ «РКЭ», методист

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Мордашов Виталий Викторович	ПАО «Тяжпрессмаш», гл. сварщик
Тарасова Елена Константиновна	АО «Михайловцемент», директор по управлению персоналом