Министерство образования и науки Калужской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Калужской области «Людиновский индустриальный техникум»

СОГЛАСОВАНО:

АО «Людиновский тепловозостроительный завод»

Главный инженер_____С.Ю.Чижов

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГАПОУ КО «ЛИТ»
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 0b7f9d6059077d3704bcc2a29f26515e
Владелец Харламов Владимир Максимович
Действителен с 27.07.2026 по 20.10.2027
_____В.М. Харламов
«_01_» ___09_____ 2026 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от «01» 09. 2026 года

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

среднего профессионального образования

программа подготовки специалистов среднего звена

Направление подготовки

15.00.00 Машиностроение

Специальность
15.02.19 Сварочное производство

Квалификация выпускника

Техник

Людиново
2026

Основная образовательная программа среднего профессионального образования программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.19 Сварочное производство среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы специальностей 15.00.00 Машиностроение, составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30 ноября 2023 г. № 907.

Организация-разработчик: ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум»

Разработчики:

Корецкая Ж.В. – зам. директора по УВР
Селиверстова О.Е. - заведующий по учебной работе
Чеботарева Л.Ю. - методист

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4
1.1. Назначение образовательной программы 4
1.2. Нормативные документы. 4
1.3. Перечень сокращений. 5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 7
3.2. Профессиональные стандарты 7
3.3. Осваиваемые виды деятельности 8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы 9
4.1. Общие компетенции 9
4.2. Профессиональные компетенции 13
4.3. Матрица компетенций выпускника 21
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 30
5.1. Учебный план 31
5.2. Календарный учебный график 35
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 37
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 37
5.5. Практическая подготовка 37
5.6. Государственная итоговая аттестация 38
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 40
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 40
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 40
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 40
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 41

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной образовательной программы

Настоящая основная образовательная программа по специальности 15.02.19 Сварочное производство разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации/Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.11.2023 N 907 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности 15.02.19 Сварочное производство среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство (Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 N 907);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (в действующей редакции);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 декабря 2015 года № 975н «Об утверждении профессионального стандарта 40.115 «Специалист сварочного производства»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.11.2013 года N 701н «Об утверждении профессионального стандарта 40.002 «Сварщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 01.12.2015 года N 916н «Об утверждении профессионального стандарта 40.109 «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 года № 677н «Об утверждении профессионального стандарта 40.107 «Контролер сварочных работ».

- Приказ Минпросвещения России от 03 июля 2024 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования;

- Приказ Минпросещения РФ от 22.05.2026 г. № 351 «О внесении изменений в порядок проведения Государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от -8.11.2021 г. № 800».

- Примерные программы учебных дисциплин и профессиональных модулей по специальности 15.02.19 Сварочное производство, рекомендованных ФУМО;

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности;
ПОП-П – примерная образовательная программа;
П – профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПС – профессиональный стандарт,
ТС – технические средства;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	Машиностроение
Профессиональные стандарты, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	40.115 «Специалист сварочного производства (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 975н)
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Машиностроение 40.002 «Сварщик» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.11.2013 г. № 701н) 40.109 «Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.12.2015 г. № 916н) 40.107 «Контролер сварочных работ» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.09.2020 г. № 677н)
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры Инструктаж на рабочем месте Инструктаж по пожарной безопасности и электробезопасности Обязательная медицинская комиссия Удостоверение о наличии рабочей квалификации Прохождение обучения и проверки знаний норм и правил работы в электроустановках в качестве электро-технологического персонала в объеме группы II по электробезопасности или выше
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения России от 30.11.2023 N 907 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство
Квалификация выпускника	Техник
Направленности (при наличии):	Не предусмотрена
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Машиностроение Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе ООО	3 года 10 мес. / 5940 ак.ч.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

16 Строительство и жилищно -коммунальное хозяйство,
27 Металлургическое производство,
28 Производство машин и оборудования,
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ООП:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.115 «Специалист сварочного производства»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. № 975н «Об утверждении профессионального стандарта	**ОТФ A** Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею **ОТФ B** Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха) **ОТФ C** Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства **ОТФ D** Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	**A/01.5** Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) **A/02.5** Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль **B/01.5** Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) **B/02.5** Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха) **C/01.6** Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование **C/02.6** Технический контроль сварочного производства **D/01.7** Организация и подготовка сварочного производства

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий
Контроль качества сварочных работ	ПМ.03 Контроль качества сварочных работ
Организация и планирование сварочного производства	ПМ.04 Организация и планирование сварочного производства
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

	деятельности	**Знания:**
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и	**Умения:**

	письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

	в чрезвычайных ситуациях	**Знания:**
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	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	**Навыки** применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
		Умения: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции; выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций; подготавливать кромки материала в соответствии со спецификациями и требованиями чертежей
		Знания: технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; способы подготовки кромок соединения под сварку
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций	**Навыки:** технической подготовки производства сварных конструкций
		Умения: определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству; организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства; обеспечивать рациональное использование производственных площадей,

		оборудования, оснастки и инструмента
		Знания: виды сварочных участков; оборудование сварочных постов; требования к организации рабочего места, его безопасному содержанию и экологичности
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами	**Навыки:** выбора основных и сварочных материалов оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами
		Умения: анализировать требования конструкторской, технологической и нормативной документации по сварочному производству; настраивать сварочное оборудование в соответствии с рекомендациями производителя
		Знания: виды сварочного оборудования, технические характеристики, устройство, принцип работы и правила эксплуатации; источники питания
	ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента	**Навыки:** хранения и использования основных и сварочных материалов, сварочного оборудования, оснастки и инструмента
		Умения: обеспечивать выполнение необходимых условий хранения и использования основных и сварочных материалов; обеспечивать исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента
		Знания: требования, предъявляемые к основным и сварочным материалам, условиям их транспортировки, хранения и выдачи; требования, предъявляемые к сварочному оборудованию, оснастке и инструменту, правила обслуживания

Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами	**Навыки:** проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами
		Умения: пользоваться нормативной документацией и справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами; читать чертежи сварных конструкций; разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы; анализировать конструктивно-технологические свойства сварных конструкций исходя из условий эксплуатации и служебного назначения конструкций; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности свариваемой конструкции
		Знания: основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; условия эксплуатации, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки сварных конструкций; правила отработки сварной конструкции на технологичность
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	**Навыки:** выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций
		Умения: составлять схемы основных сварных соединений; проектировать различные виды сварных швов; составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения; производить обоснованный выбор металла для сварных металлоконструкций; производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки
		Знания: методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;

		закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; классификацию сварных конструкций; типы и виды сварных соединений и сварных швов; классификацию нагрузок на сварные соединения; методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов обработки деталей
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса	**Навыки:** осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса
		Умения: проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса
		Знания: методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными документами	**Навыки:** оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами
		Умения: оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки
		Знания: правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; состав ЕСТД; правила и порядок внесения изменений в техническую документацию
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и	**Навыки:** разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с

	оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	использованием систем автоматизированного проектирования
		Умения: использовать функциональные возможности систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ, анализировать проектные решения
		Знания: основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	**Навыки:** определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях
		Умения: производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов
		Знания: способы получения сварных соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации	**Навыки:** обоснованного выбора методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений
		Умения: выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений
		Знания: способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций; контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения
	ПК 3.3. Разрабатывать меры	**Навыки:**

	по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.	разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений
		Умения: разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и конструкций
		Знания: организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений: меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях
Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ	**Навыки:** текущего и перспективного планирования производственных работ
		Умения: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке
		Знания: методы планирования и организации производственных работ; правила постановки производственных задач
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат	**Навыки:** выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат
		Умения: определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ
		Знания: тарифную систему нормирования труда; нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и

		газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативную документацию и 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 и автоматизации для повышения эффективности производства	**Навыки:** применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства
		Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства
		Знания: принципы координации производственной деятельности; формы организации сварочных работ; основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; показатели, характеризующие эффективность производства; принципы и методы бережливого производства
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание оборудования сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта	**Навыки:** организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово- предупредительного ремонта
		Умения: составлять графики ППР оборудования сварочного производства; оформлять приемо-сдаточную документацию
		Знания: систему планирования технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов;

		организационно-технические мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту оборудования сварочного производства; порядок проведения проверок и приемо-сдаточных испытаний сварочного оборудования
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на участке сварочных работ	**Навыки:** обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ
		Умения: разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ
		Знания: методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ А** Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	**А/01.5** Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ А** Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	**А/01.5** Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ А** Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	**А/01.5** Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)

	ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ А** Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	**А/01.5** Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) **А/02.5** Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ В** Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	**В/01.5** Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) **В/02.5** Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ В** Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	**В/01.5** Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) **В/02.5** Технологический контроль

				производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ В** Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	**В/01.5** Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) **В/02.5** Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ В** Технологическая подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	**В/01.5** Технологическая подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха) **В/02.5** Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
	ПК 2.5. Осуществлять разработку и	40.115 «Специалист	**ОТФ В** Технологическая	**В/01.5** Технологическая подготовка

	оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.	сварочного производства»	подготовка и технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)	производственной деятельности сварочного участка (цеха) **B/02.5** Технологический контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха)
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ С** Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	**C/01.6** Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование **C/02.6** Технический контроль сварочного производства
	ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ С** Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	**C/01.6** Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование **C/02.6** Технический контроль сварочного производства
	ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ С** Техническая подготовка и технический контроль сварочного производства	**C/01.6** Техническая подготовка сварочного производства, его обеспечение и нормирование **C/02.6** Технический

				контроль сварочного производства
Организация и планирование сварочного производства	ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ D** Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	**D/01.7** Организация и подготовка сварочного производства
	ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ D** Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	**D/01.7** Организация и подготовка сварочного производства
	ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ D** Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	**D/01.7** Организация и подготовка сварочного производства
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования.	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ D** Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации,	**D/01.7** Организация и подготовка сварочного производства

			руководство им	
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке	40.115 «Специалист сварочного производства»	**ОТФ D** Организация, подготовка и контроль сварочного производства организации, руководство им	**D/01.7** Организация и подготовка сварочного производства

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

Дополнительные квалификации, компетенции (*Машиностроение)*	**Соответствие ПС** 40.002 Сварщик		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**	
	Код и наименование ОТФ	**Код и наименование ТФ**	**Наименование ВД**	**Код и наименование ПК**
Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе (дополнительная квалификация)	A Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей	A/01.2 Проведение подготовительных и сборочных операций перед сваркой и зачистка сварных швов после сварки	Выполнение работ по профессии Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе	ПК 0X.01 Выполнять подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачистку сварных швов после сварки
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций **Владеть навыками:** Ознакомление с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке. Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования. Зачистка ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку. Выбор пространственного положения сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей). Сборка элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений. Сборка элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках. Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.				

Контроль с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
Зачистка ручным или механизированным инструментом сварных швов после сварки.
Удаление ручным или механизированным инструментом поверхностных дефектов (поры, шлаковые включения, подрезы, брызги металла, наплывы и т.д.).
Уметь:
Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей).
Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.
Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.
Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.
Знать:
Основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах.
Правила подготовки кромок изделий под сварку.
Основные группы и марки свариваемых материалов.
Сварочные (наплавочные) материалы.
Устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.
Правила сборки элементов конструкции под сварку.
Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки.
Способы устранения дефектов сварных швов.
Правила технической эксплуатации электроустановок.
Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ.
Правила по охране труда, в том числе на рабочем месте.

Дополнительные квалификации, компетенции (*Машиностроение)*	**Соответствие ПС** 40.002 Сварщик		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**	
	Код и наименование ОТФ	**Код и наименование ТФ**	**Наименование ВД**	**Код и наименование ПК**
Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе (дополнительная квалификация)	А Подготовка, сборка, сварка и зачистка после сварки сварных швов элементов конструкции (изделий, узлов, деталей	А/04.2 Ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (РАД) простых деталей неответственных конструкций	Выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе	ПК Х.1 Выполнять ручную дуговую сварку (наплавку) неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении

				сварного шва.

Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций

Владеть навыками:

Трудовые действия, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта.
Проверка оснащенности сварочного поста РАД.
Проверка работоспособности и исправности оборудования поста РАД.
Проверка наличия заземления сварочного поста РАД.
Подготовка и проверка сварочных материалов для РАД.
Настройка оборудования РАД для выполнения сварки.
Выполнение предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла.
Выполнение РАД простых деталей неответственных конструкций.
Контроль с применением измерительного инструмента сваренных РАД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Уметь:

Владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта.
Проверять работоспособность и исправность оборудования для РАД.
Настраивать сварочное оборудование для РАД.
Выбирать пространственное положение сварного шва для РАД.
Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями производственно-технологической документации по сварке.
Владеть техникой РАД простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
Контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РАД детали на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.
Пользоваться конструкторской,
производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции.

Знать:

Необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду A/01.2 настоящего профессионального стандарта.
Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РАД, и обозначение их на чертежах.
Основные группы и марки материалов, свариваемых РАД.
Сварочные (наплавочные) материалы для РАД.
Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РАД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.
Основные типы и устройства для возбуждения и стабилизации сварочной дуги (сварочные осцилляторы).
Правила эксплуатации газовых баллонов.
Техника и технология РАД для сварки простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва.
Выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла.
Причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях.
Причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.

Дополнительные квалификации, компетенции (*Машиностроение)*	**Соответствие ПС** 40.109 Сварщик-оператор полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки		**Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части**	
	Код и наименование ОТФ	**Код и наименование ТФ**	**Наименование ВД**	**Код и наименование ПК**
Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах (дополнительная квалификация)	A Выполнение полностью механизированной, автоматической и роботизированной сварки	A/01.3 Выполнение полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов	Выполнение работ по профессии 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	ПК Х.1. Выполнять автоматическую и полуавтоматические сварку плавлением различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. ПК Х.2. Выполнять автоматическую и полуавтоматическую сварку плавлением различных деталей и конструкций из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. ПК Х.3. Выполнять автоматическую и полуавтоматическую наплавку различных деталей.
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций **Владеть навыками:** Изучение производственного задания, конструкторской и производственно-технологической документации Подготовка рабочего места и средств индивидуальной защиты Подготовка сварочных и свариваемых материалов к сварке Проверка работоспособности и исправности сварочного оборудования Сборка конструкции под сварку с применением сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроль с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Выполнение полностью механизированной или автоматической сварки плавлением Извлечение сварной конструкции из сборочных приспособлений и технологической оснастки Контроль с применением измерительного инструмента сварной конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации Исправление дефектов сварных соединений, обнаруженных в результате контроля				

Контроль исправления дефектов сварных соединений

Знать:

Основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением, и обозначение их на чертежах

Устройство сварочного и вспомогательного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов

Виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки, используемых для сборки конструкции под полностью механизированную и автоматическую сварку плавлением

Основные группы и марки материалов, свариваемых полностью механизированной и автоматической сваркой плавлением

Сварочные материалы для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением

Требования к сборке конструкции под сварку

Технология полностью механизированной и автоматической сварки плавлением

Требования к качеству сварных соединений; виды и методы контроля

Виды дефектов сварных соединений, причины их образования, методы предупреждения и способы устранения

Правила технической эксплуатации электроустановок

Нормы и правила пожарной безопасности при проведении сварочных работ

Правила эксплуатации газовых баллонов

Требования охраны труда, в том числе на рабочем месте

Уметь:

Определять работоспособность, исправность сварочного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и осуществлять его подготовку

Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку

Пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов

Контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения

Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Исправлять выявленные дефекты сварных соединений

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

индекс	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации		Объем образовательной программы (академических часов)										Распределение нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
														I курс		II курс		III курс		IV курс	
														1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	5 сем	6 сем	5 сем	6 сем
							Нагрузка во взаимодействии с преподавателем							**17**	**24**	**17**	**24**	**17**	**24**	**17**	**24**
								по учебным дисциплинам и МДК				Промежуточная аттестация									
		Зачеты	Экзамены	**ВСЕГО**	Самостоятельная работа	в том числе практической подготовки	всего во взаимодействии с преподавателем	Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	курсовые работы (проекты)	Практики	Консультация	Экзамены	17	24	17	24	17	13	12	9
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*	*19*	*20*	*21*	*22*
ОО.00	**Общеобразовательный блок**	**13/9ДЗ**	**3Э**	**1476**	**0**	**376**	**1476**	**1100**	**376**	**0**	**0**	**18**	**18**	**612**	**864**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ООД.00	**Обязательные дисциплины базовые**	**13/10ДЗ**	**3Э**	**1476**	**0**	**376**	**1476**	**1100**	**376**	**0**	**0**	**18**	**18**	**612**	**864**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
ООД.01	Русский язык		-,Э	**72**		12	**72**	60	12			6	6	34	**38**						
ООД.02	Литература	-,ДЗ		**108**		14	**108**	94	14					68	40						
ООД.03	История	-,ДЗ		**136**			**136**	136						68	68						
ООД.04	Обществознание	-,ДЗ		**72**		42	**72**	30	42						72						
ООД.05	География	-,ДЗ		**72**		16	**72**	56	16					34	38						
ООД.06	Иностранный язык	-,ДЗ		**72**		20	**72**	52	20					34	38						
ООД.07	Математика		-,Э	**340**		56	**340**	284	56			6	6	140	**200**						

ООД.08	Информатика	-,ДЗ		**108**		52	**108**	56	52					36	72						
ООД.09	Физическая культура	-,ДЗ		**72**			**72**	72						34	38						
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	-,ДЗ		**68**		10	**68**	58	10					32	36						
ООД.11	Физика		-,Э	**180**		88	**180**	92	88			6	6	68	**112**						
ООД.12	Химия	-,ДЗ		**72**		42	**72**	30	42					32	40						
ООД.13	Биология	-,ДЗ		**72**		24	**72**	48	24					32	40						
ООД.14	Индивидуальный проект	-,ДЗ		**32**			**32**	32							32						
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**	**0З/10ДЗ**	**0Э**	**524**	**0**	**364**	**524**	**152**	**372**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**116**	**68**	**68**	**120**	**80**	**72**
СГ.01	История России	ДЗ,-,-,-		**48**			**48**	48								48					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-,ДЗ,-,ДЗ,-,ДЗ		**168**		168	**168**	0	168							34	34	34	26	22	18
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	-,-,-,ДЗ,-,-		**68**		20	**68**	48	20										68		
СГ.04	Физическая культура	-,ДЗ,-,ДЗ,-,ДЗ		**168**		160	**168**	8	160							34	34	34	26	22	18
СГ.05	Основы финансовой грамотности	-,-,-,-,ДЗ,-		**36**		4	**36**	24	12											36	
СГ.06	Основы бережливого производства	-,-,-,-,-,ДЗ		**36**		12	**36**	24	12												36
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**0З/11ДЗ**	**3Э**	**1002**	**18**	**506**	**984**	**444**	**504**	**0**	**0**	**24**	**12**	**0**	**0**	**360**	**274**	**168**	**78**	**0**	**104**
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	-,ДЗ,-,-,-,-		**98**	6	36	**92**	56	36							36	56				
ОП.02	Охрана труда	-,-,ДЗ,-,-,-		**54**		24	**54**	30	24									54			
ОП.03	Основы экономики организации	-,ДЗ,-,-,-,-		**54**		24	**54**	30	24								54				
ОП.04	Менеджмент	-,-,-,-,-,ДЗ		**36**		18	**36**	18	18												36
ОП.05	Инженерная графика	-,ДЗ,-,-,-,-		**132**	6	106	**126**	20	106							48	78				
ОП.06	Техническая механика	-,ДЗ,-,-,-,-		**92**	6	36	**86**	50	36								86				
ОП.07	Материаловедение		З	**102**		42	**102**	42	42			12	6			**102**					

ОП.08	Электротехника и электроника		3	**102**		42	**102**	42	42			12	6			**102**					
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	-,-,-,ДЗ,-,-		**96**		48	**96**	48	48									54	42		
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	-,-,-,-,-,ДЗ		**36**		18	**36**	18	18												36
ОП.11	Прикладная математика	-,ДЗ,-,-,-,-		**72**		46	**72**	28	44							72					
ОП.12	Цифровые технологии в сварочном производстве	-,-,-,ДЗ,-,-		**96**		66	**96**	30	66									60	36		
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	-,-,-,-,-,ДЗ		**32**			**32**	32													32
П.00	**Профессиональный цикл**	**03/5ДЗ**	**7Э**	**2578**	**18**	**2060**	**1966**	**1158**	**428**	**50**	**912**	**18**	**12**	**0**	**0**	**136**	**522**	**376**	**666**	**532**	**472**
ПМ.00	**Профессиональные модули**	**03/5ДЗ**	**7Э**	**2578**	**18**	**2060**	**1966**	**1158**	**428**	**50**	**912**	**18**	**12**	**0**	**0**	**136**	**522**	**376**	**666**	**532**	**472**
ПМ.01	***Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций***	**03/2ДЗ**	**4Э/1Эм**	**658**	**0**	**572**	**640**	**138**	**136**	**30**	**336**	**0**	**0**	**0**	**0**	**136**	**522**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК 01.01	Технология сварочных работ	-,ДЗ,-,-,-,-		**184**		138	**184**	78	76	30						68	116				
МДК 01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	-,ДЗ,-,-,-,-		**120**		98	**120**	60	60							68	52				
УП.01	Учебная практика	ДЗ		**120**		120	**120**	0			120						120				
ПП.01	Производственная практика	ДЗ		**216**		216	**216**	0			216						216				
ПМ.01 (К)	Квалификационный экзамен		Эм	**18**													**18**				
ПМ.02	**Разработка технологических процессов и проектирование изделий**	**03/0ДЗ**	**0/1Эм**	**726**	**12**	**550**	**696**	**268**	**128**	**0**	**354**	**12**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**38**	**478**	**270**
МДК 02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций		7	**178**	6	98	**172**	90	64			12	6						38	**134**	
МДК 02.02	Основы проектирования технологических процессов			**176**	6	98	**170**	106	64											98	

																					72
УП.02	Учебная практика	ДЗ		**138**		138	**138**	0			138									102	36
ПП.02	Производственная практика	ДЗ		**216**		216	**216**	72			216									144	144
ПМ.02 (К)	Квалификационный экзамен		Эм	**18**																	**18**
ПМ.03	**Контроль качества сварочных работ**	**03/0ДЗ**	**0/1Эм**	**394**	**6**	**342**	**370**	**64**	**72**	**0**	**222**	**6**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**	**280**	**0**	**0**
МДК 03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций		5	**154**	6	120	**148**	64	72			6	6					**108**	40		
УП.03	Учебная практика	ДЗ		**78**		78	**78**	0			78								78		
ПП.03	Производственная практика	ДЗ		**144**		144	**144**	0			144								144		
ПМ.03 (К)	Квалификационный экзамен		Эм	**18**															**18**		
ПМ.04	***Организация и планирование сварочного производства***	**03/0ДЗ**	**0/1Эм**	**220**	**0**	**146**	**94**	**180**	**38**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**54**	**202**
МДК 04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке		7	**94**		38	**94**	36	38	20										54	40
УП.04	Учебная практика	ДЗ		**36**		36	**0**	36													36
ПП.04	Производственная практика	ДЗ		**72**		72	**0**	108													108
ПМ.04 (К)	Квалификационный экзамен		Эм	**18**																	**18**
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**03/3ДЗ**	**0/1Эм**	**580**	**0**	**450**	**166**	**508**	**54**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**268**	**348**	**0**	**0**
МДК 05.01	Технология выполнение работ по профессии Сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе	ДЗ		**84**		28	**84**	56	28									84			

МДК 05.02	19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах	дз		**82**		26	**82**	56	26									82			
УП.05	Учебная практика	дз		**180**		180		180										102	114		
ПП.05	Производственная практика	дз		**216**		216	**0**	216											216		
ПМ.05 (К)	Квалификационный экзамен		Эм	**18**															**18**		
	Всего			**5580**	**36**	**3306**	**4950**	**2854**	**1680**	**50**	**912**	**60**	**42**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**648**
ГИА	**Государственная итоговая аттестация (в виде демонстрационного экзамена)**			**216**																	**216**
	Самостоятельная работа				**36**												**18**		**18**		
	Всего	**03/33ДЗ**	**12**	**5796**	**36**	**3306**	**4950**	**2854**	**1680**	**50**	**912**	**60**	**42**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**864**	**612**	**864**

Общее количество консультаций на группу - за счет часов, отводимых на промежуточную аттестацию		**всего**	дисциплина и МДК	612	864	612	528	510	312	366	324
			учебной практики	0	0	0	120	102	192	102	72
ГИА.00 Государственная итоговая аттестация			производственной практики	0	0	0	216	0	360	144	252
Демонстрационный экзамен с 15 мая по 28 июня - 6 недель			экзаменов		3	2	1	1	2	1	2
			дифф.зачетов		10	3	6	4	4	1	5
			зачетов								

5.2. Календарный учебный график[1]

КУРСЫ	сентябрь 30				октябрь 31					ноябрь 30				декабрь 31					январь 31				февраль28				март 31					апрель 30				май 31				июнь 30					июль 31			
	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27
	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	14	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2
	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	44	45	46	47	48
1							17											=	=					24																			=	=	=	=	=
2							17											=	=	т/п	т/п	т/п	т/п	17	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	П	П	П	П	П	П	Э	=		=	=	=
3	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	16		т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	Э	=	=	т/п	т/п	т/п	т/п	13	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	=		=	=	=
4	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	т/п	12		т/п	т/п	т/п	т/п	П	П	П	П	Э	=	=	т/п	т/п	т/п	т/п	9	т/п	т/п	т/п	П	П	П	П	П	П	П	П	Э	ГИА										

Обозначения:

1. Учебная практика - **У**
2. Производственная практика- **П**
3. Теория с учебной практикой - т/п
4 Промежуточная аттестация - **Э**
5. Каникулы - **=**

теоретическое обучение		промежут аттестац	Практика		Защита ДП	КАНИКУЛЫ	ВСЕГО
			учебная	производ			
нед.	час.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед
41	1476					11	1476
31,7	1140	18	120	216		10,5	1494
23,3	840	36	258	360		10,5	1494
16,7	636	18	174	432	216	2	1476
113	4092	72	552	1008	216	34	5940

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 3,4.

5.5. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно согласно Положения о государственной итоговой аттестации с учетом ПООП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: «техник-технолог».

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

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

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и в рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:
Социально-гуманитарных дисциплин;
Общепрофессиональных дисциплин и МДК;
Безопасность жизнедеятельности
Лаборатории:
Технической механики;
Электротехники и электроники;
Материаловедения;
Испытания материалов и контроля качества сварных соединений.
Мастерские/зоны по видам работ:
Слесарная;
Сварочная.
Спортивный комплекс
Залы:
библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
актовый зал.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (указывается, если профессия/специальность входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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 1.14 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 1.14 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

6.4. Расчеты финансового обеспечения 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 и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

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».