

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
**(УГТУ)**

Индустриальный институт (среднего профессионального образования)

СОГЛАСОВАНО

Начальник участка Центральной  
ремонтной службы Ухтинских  
тепловых сетей

ООО «Комитетэлэнергот»

*Королев* А.М. Королев

«16» мая для 2025 г.

МП



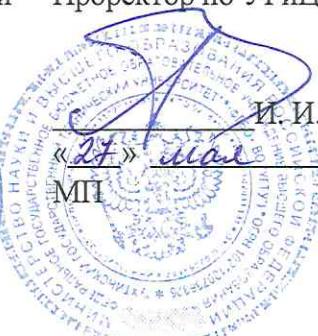
СОГЛАСОВАНО

Проректор по УРиЦ

*Лебедев* И. И. Лебедев

«27» мая 2025 г.

МП



УТВЕРЖДЕНО

решением ученого совета

(протокол от

«28» мая 2025 г.

№ 06 )

И. о. ректора, профессор

*Агиней* Р. В. Агиней

«28» мая 2025 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ –  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**15.02.19 Сварочное производство**

РАССМОТРЕНО  
Предметно-цикловой комиссией  
по направлению «Машиностроение»  
«16» мая 20<sup>25</sup> г.  
Протокол № 08

Председатель ПЦК  
Артеева Н. М. Артеева

РАССМОТРЕНО  
на заседании  
Методического совета  
«22» мая 20<sup>25</sup> г.  
Протокол № 06

СОГЛАСОВАНО  
Директор Индустриального института (СПО)  
Заместитель директора по учебной работе  
ИИ (СПО)

Д.Полищайко Д. В. Полищайко  
Рябева А. Н. Рябева

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

15.02.19 Сварочное производство

Квалификация  
Техник

Форма обучения  
очная

Нормативный срок обучения  
на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу – программу подготовки специалистов среднего звена по специальности

15.02.19 Сварочное производство

ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет»

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 15.02.19 Сварочное производство, реализуемая в ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет» в структурном подразделении – Индустриальный институт (среднего профессионального образования), разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 907 от 30 ноября 2023 года.

ППССЗ включает в себя следующие элементы:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик;
- программу государственной итоговой аттестации;
- оценочные и методические материалы;
- рабочую программу воспитания;
- календарный план воспитательной работы;
- пояснительную записку.

ППССЗ имеет целью формирование общих и профессиональных компетенций, а также развитие у обучающихся личностных качеств в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- развитие способности самостоятельно определять задачи личностного и профессионального развития;
- развитие способности к оценке собственной профессиональной деятельности, ее результатов.

ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство обеспечена

практико-ориентированными образовательными технологиями, инновационными методами обучения и системой оценки формируемых компетенций в соответствии с требованиями к результатам освоения ППССЗ.

Предусмотренное материально-техническое обеспечение позволяет обеспечить качественную подготовку выпускников института.

Представленные оценочные материалы позволяют оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции обучающихся.

Контрольно-оценочные средства (КОС) по реализуемым в ППССЗ профессиональным модулям (ПМ) - ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций, ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий, ПМ.03 Контроль качества сварочных работ, ПМ.04 Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке, ПМ.05 Профессиональное обучение по профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом", включают в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по междисциплинарным курсам и практикам в составе ПМ, а также материалы для проведения промежуточной аттестации в целом по каждому модулю.

Содержание КОС по профессиональным модулям соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство и позволяет в полном объеме комплексно оценить профессиональные компетенции, которыми должен владеть обучающийся, претендующий на присвоение квалификации «Техник», а именно:

ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.

ПК 1.3. Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.4. Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.

ПК 2.2. Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.

ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических,

вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.

ПК 3.2. Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации.

ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.

ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.

ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования.

ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.

ПК 3.3. Разрабатывать меры по предупреждению и устраниению дефектов сварных соединений и изделий.

ПК 5.1. Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачищать сварные швы после сварки

ПК 5.2. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройки сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

ПК 5.3. Подготавливать и проверять сварочные материалы.

ПК 5.4. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.

ПК 5.5. Выполнять ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций.

ПК 5.6. Осуществлять контроль с применением измерительного инструмента сваренных деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

Контрольно-оценочные средства по профессиональным модулям разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к полноте по количественному составу оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения, уровни сформированности компетенций.

Содержание оценочных материалов для государственной итоговой аттестации позволяет в полном объеме комплексно оценить профессиональные компетенции, которыми должен владеть обучающийся, претендующий на присвоение квалификации: «Техник».

Методические материалы государственной итоговой аттестации содержат

четко сформулированные рекомендации по проведению процедуры государственной итоговой аттестации как проверки сформированности компетенций.

Проведенная экспертиза по вопросам формирования оценочного материала и оценки уровня сформированности общих и профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе образовательного процесса (в том числе, в ходе прохождения практик), показало его соответствие для проведения государственной итоговой аттестации выпускников среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство ФГОС СПО.

Критерии и нормы оценивания компетенций обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения, уровней сформированности компетенций.

Выпускник в результате освоения ППССЗ специальности 15.02.19 Сварочное производство профессионально готов к деятельности по:

- подготовке и осуществлению технологических процессов изготовления сварных конструкций;
- разработке технологических процессов и проектированию изделий;
- контролю качества сварочных работ;
- организации и планированию сварочного производства;
- освоение профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом".

Форма и содержание процедур контроля качества освоения ППССЗ позволяют дать целостную оценку качества подготовки выпускников, их готовности к решению профессиональных задач.

**Заключение эксперта:** по результатам анализа проведенной экспертизы, основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.19 Сварочное производство, реализуемая в ФГБОУ ВО «УГТУ» Индустриальном институте (среднего профессионально образования), разработана с учетом требований рынка труда, полностью соответствует требованиям ФГОС СПО и рекомендована для использования в учебном процессе.

Начальник участка  
Центральной ремонтной  
службы Ухтинских тепловых  
сетей ООО «Комитеплоэнерго»

А. М. Королев



## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1. Общие положения	4
2. Характеристика деятельности выпускников	8
3. Требования к результатам освоения ППССЗ	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ	23
5. Оценка результатов освоения программы подготовки специалистов среднего звена	27
6. Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ	29
7. Нормативно–методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ	34
8. Характеристика социально-культурной среды ИИ (СПО), обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников по специальности 15.02.19 Сварочное производство	35
9. Приложения	40

## **1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.19 Сварочное производство реализуется в Индустриальном институте (среднего профессионального образования) ФГБОУ ВО «УГТУ» (далее - ИИ (СПО)) по программе среднего профессионального образования на базе основного общего образования (очная форма обучения).

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 907 от 30 ноября 2023 года.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по специальности 15.02.19 Сварочное производство и включает учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей, практик, оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, форм аттестации, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломная) практик, оценочных и методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

### **1.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ**

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство составляют следующие документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изм.);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 30 ноября 2023 № 907 (с изм.);

- приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм.);

- приказ Минпросвещения России от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (с изм.);

- приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. N 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изм.);

- приказ Минобрнауки России от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (с изм.);

- приказ Минпросвещения России от 17 мая 2022 г. N 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. N 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"(с изм.);

- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (с изм.);
- приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. N 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изм.);
- устав ФГБОУ ВО «УГТУ», утвержденный приказом Минобрнауки России от 31 октября 2018 г. № 896 (с изм.);
- порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный ученым советом 26 октября 2022 г. (протокол № 11);
- положение о формировании и ежегодном обновлении основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденное решением ученого совета университета от 31 января 2024 г. (протокол № 01);
- порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное решением ученым совета 28 июня 2023 г. (протокол № 08);
- положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное ученым советом 25 ноября 2020 г. (протокол № 04);
- положение о формировании оценочных материалов образовательной программы среднего профессионального образования, утвержденное решением ученого совета 28 февраля 2024 г. (протокол № 03);
- положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное решением ученого совета 27 декабря 2023 г. (протокол № 15);
- положение о промежуточной аттестации по профессиональным модулям для обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий, утвержденное решением ученого совета 27 марта 2024 г. (протокол № 04);
- положение об организации и контроле самостоятельной работы обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное ректором 04 апреля 2022 г.;
- порядок разработки и утверждения рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы основных профессиональных образовательных программ высшего и среднего профессионального образования, утвержденное ученым советом 28 апреля 2021 г. (протокол № 05);
- положение об особом порядке проведения занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденное врио ректора 03 апреля 2019 г.;
- положение о применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ высшего и среднего профессионального образования, утвержденное ученым советом 26 сентября 2024 г. (протокол № 13);
- приказ ректора от 02.12.2024 № 647 «Об утверждении унифицированных форм учебно-методической документации для структурных подразделений, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, включая филиал»;
- иные нормативно-правовые документы и локальные нормативные акты.

## 1.2. Общая характеристика ППССЗ

### 1.2.1. Цель (миссия) ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Выпускник ИИ (СПО) в результате освоения ППССЗ специальности 15.02.19 Сварочное производство будет профессионально готов к деятельности в области организации и ведения технологических процессов сварочного производства; организации деятельности структурного подразделения.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- развитие способностей самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

### 1.2.2. Срок освоения ППССЗ

Срок получения СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство по очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1. Сроки освоения ППССЗ вне зависимости от применяемых образовательных технологий

Уровень образования, необходимый для приема на обучения по ППССЗ	Наименование квалификации	Срок получения образования
<b>очная</b>		
основное общее образование	техник	3 г. 10 мес.

### 1.2.3. Трудоемкость ППССЗ

Таблица 2. Структура и объем образовательной программы по ППССЗ в очной форме обучения (согласно ФГОС)

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплины (модули)	Не менее 2052
Практика	Не менее 900
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:  на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования на основе требований	5940

#### 1.2.4. Особенности ППССЗ

При разработке ППССЗ учтены потребности рынка труда и работодателей, с которыми заключены соглашения и договоры о взаимном сотрудничестве.

По результатам освоения ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство выпускникам присваивается квалификация «Техник».

При реализации компетентностного подхода институт предусматривает использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Традиционные и нетрадиционные формы занятий максимально активизируют познавательную деятельность обучающихся. В учебном процессе используются компьютерные презентации учебного материала.

Для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы оценочные материалы, ежегодно корректируемые с согласования работодателей, с которыми заключены соглашения и договоры о взаимном сотрудничестве, и утверждаемые проректором по учебной работе и цифровизации УГТУ. Материалы, необходимые для осуществления промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями ФГБОУ ВО «УГТУ».

Реализация ППССЗ СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство с применением электронного обучения (далее – ЭО), дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) может осуществляться с использованием электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭИОС) университета или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч, вебинаров и обучения с применением ДОТ, а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Доступ в СДО университета осуществляется на сайте [cde.ugtu.net](http://cde.ugtu.net). Доступ пользователям в СДО открыт постоянно.

Университет реализовывает ППССЗ СПО или ее части с применением ЭО и ДОТ в предусмотренных ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство формах обучения (или их сочетании) при проведении учебных занятий, практической подготовки обучающихся, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Индустриальный институт (СПО) самостоятельно определяет набор электронных ресурсов и приложений, которые допускаются в образовательном процессе, а также корректирует расписание занятий с учетом ресурсов, необходимых для реализации ППССЗ СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство с применением ЭО и ДОТ.

Университет при реализации ППССЗ с применением ЭО и ДОТ определяет, какие учебные дисциплины и междисциплинарные курсы могут быть реализованы с помощью интерактивных дистанционных курсов (далее – ИДК), а также какие учебные дисциплины и междисциплинарные курсы требуют присутствия в строго определенное время обучающегося перед компьютером, а какие могут осваиваться в свободном режиме.

Учебно-методическое обеспечение реализации ППССЗ СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство с применением ЭО, ДОТ основано на использовании электронных учебно-методических материалов (далее – материалы), которые обеспечивают в соответствии с рабочей программой:

- организацию самостоятельной работы обучающегося, включая обучение и контроль

знаний обучающегося (самоконтроль, текущий контроль);

- методическое сопровождение и дополнительную информационную поддержку дистанционного обучения (дополнительные учебные и информационно-справочные материалы).

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации образовательной программы осуществляется преподавателем, исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения образовательной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся.

Документы об образовании и о квалификации (диплом о среднем профессиональном образовании) обучающимся выдаются ФГБОУ ВО «УГТУ».

#### 1.2.5. Требования к уровню подготовки для освоения ППССЗ

Правила приема в ФГБОУ ВО «УГТУ» по программам СПО ежегодно утверждаются решением ученого совета университета. Абитуриент должен представить один из документов государственного образца. Перечень документов для поступления приведен в Правилах приема.

#### 1.2.6. Востребованность выпускников

Подготовка выпускников по специальности 15.02.19 Сварочное производство ориентирована на работу на предприятиях по организации и ведению технологических процессов сварочного производства; организации деятельности структурного подразделения, где востребованы выпускники по данному профилю специальности.

#### 1.2.7. Возможности продолжения образования выпускников

Выпускники, освоившие СПО ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство, имеют возможность продолжить образование по программам высшего образования по профилю специальности как в ФГБОУ ВО «УГТУ», так и в других образовательных организациях Российской Федерации.

### 2. Характеристика деятельности выпускника

#### 2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

#### 2.2. Виды деятельности выпускников

Обучающийся по специальности 15.02.19 Сварочное производство готовится к следующим видам деятельности:

– подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций.

– разработка технологических процессов и проектирование изделий.

– контроль качества сварочных работ.

– организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке.

– освоение профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом".

Направленность образовательной программы: технология и оборудование сварочного производства.

### 3. Требования к результатам освоения ППССЗ

#### 3.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Таблица 3. Общие компетенции

Код компетенции	Содержание общих компетенций
OK 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
OK 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
OK 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;
OK 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
OK 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
OK 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;
OK 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
OK 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
OK 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

#### 3.2. Виды деятельности и профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ППССЗ, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Таблица 4. Виды деятельности и профессиональные компетенции

Вид деятельности	Код компетенции	Содержание профессиональных компетенций

Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1.	Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.
	ПК 1.2.	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
	ПК 1.3.	Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
	ПК 1.4.	Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами.
	ПК 2.2.	Выбирать вид и параметры режимов обработки материала с учетом применяемой технологии.
	ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
	ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с нормативными документами.
	ПК 2.5.	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
	ПК 3.2.	Осуществлять контроль качества сварных соединений на соответствие требованиям технологической документации.
	ПК 3.3.	Разрабатывать меры по предупреждению и устраниению дефектов сварных соединений и изделий.
организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	ПК 4.1.	Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.
	ПК 4.2.	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
	ПК 4.3.	Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.
	ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования.
	ПК 4.5.	Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке
Освоение профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым	ПК 5.1	Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачищать сварные швы после сварки
	ПК 5.2	Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройки сварочного поста

электродом"		ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом
	ПК 5.3	Подготавливать и проверять сварочные материалы
	ПК 5.4	Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.
	ПК 5.5.	Выполнять ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных конструкций.
	ПК 5.6	Осуществлять контроль с применением измерительного инструмента сваренных деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.

### 3.3. Результаты освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство в соответствии с целью программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Таблица 5. Результаты освоения ППССЗ

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Результат освоения
Общие компетенции		
OK 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки</p>

		результатов решения задач профессиональной деятельности
OK 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
OK 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности</p>

		личности; основы проектной деятельности
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
OK 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	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
OK 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>
OK 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p> <p><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья</p>

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

#### Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1. Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.	<p><b>Навыки:</b> применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами</p> <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>

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

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

		унифицированных технологических процессов обработки деталей
	ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	<b>Навыки:</b> осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса <b>Умения:</b> проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса <b>Знания:</b> методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов
	ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии нормативными документами.	<b>Навыки:</b> оформления конструкторской, технологической и технической документации в соответствии с действующими нормативными документами <b>Умения:</b> оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки <b>Знания:</b> 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 оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования	<b>Навыки:</b> разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования <b>Умения:</b> использовать функциональные возможности систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ, анализировать проектные решения <b>Знания:</b> основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей
Контроль качества сварочных работ	ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях	<b>Навыки:</b> определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях <b>Умения:</b> производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов <b>Знания:</b> способы получения сварных соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; причины возникновения внутренних напряжений и

		деформаций в свариваемых изделиях
ПК 3.2. Обоснованно выбирать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений	<b>Навыки:</b> обоснованного выбора методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений оформления документации по контролю качества сварки; предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции; использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений	
	<b>Умения:</b> выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений; заполнять документацию по контролю качества сварных соединений; производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений; определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером; проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов; выявлять дефекты при металлографическом контроле; обеспечивать исправное состояние средств контроля; применять методы и приемы устранения дефектов сварных изделий и конструкций	
	<b>Знания:</b> 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; способы устранения дефектов сварных соединений; способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений;	

		<p>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 применения и поверки; требования нормативно-технической документации к оформлению приемо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию и выполненные сварочные работы</p>
	<p>ПК 3.4. Разрабатывать меры по предупреждению и устраниению дефектов сварных соединений и изделий.</p>	<p><b>Навыки:</b> разработки мероприятий по предупреждению дефектов сварных соединений</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и конструкций</p> <p><b>Знания:</b> организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений: меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях</p>
Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	<p>ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ</p>	<p><b>Навыки:</b> текущего и перспективного планирования производственных работ</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке</p> <p><b>Знания:</b> методы планирования и организации производственных работ; правила постановки производственных задач</p>
	<p>ПК 4.2. Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</p>	<p><b>Навыки:</b> выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</p> <p><b>Умения:</b> определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>

		<p>участке; нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</p>
ПК 4.3.	Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.	<p><b>Навыки:</b> применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства</p> <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	<p><b>Навыки:</b> организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово- предупредительного ремонта</p> <p><b>Умения:</b> составлять графики ППР оборудования сварочного производства; оформлять приемо-сдаточную документацию</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
ПК 4.5.	Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.	<p><b>Навыки:</b> обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ</p> <p><b>Умения:</b> разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ</p> <p><b>Знания:</b></p>

		методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
Освоение профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом"	ПК 5.1. Проводить подготовительные и сборочные операции перед сваркой и зачищать сварные швы после сварки	<p><b>Навыки:</b> технической подготовки производства сварных конструкций; чтения рабочих чертежей сварных металлоконструкций средней сложности</p> <p><b>Умения:</b> читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций средней сложности</p> <p><b>Знания:</b> правила чтения чертежей сварных конструкций средней сложности сущность технологичности сварных деталей и конструкций</p>
	ПК 5.2. Проверять оснащенность, работоспособность, исправность и осуществлять настройки сварочного поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	<p><b>Навыки:</b> выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;</p> <p><b>Умения:</b> организовать рабочее место сварщика; устанавливать режимы сварки;</p> <p><b>Знания:</b> требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ</p>
	ПК 5.3. Подготавливать и проверять сварочные материалы	<p><b>Навыки:</b> выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами;</p> <p><b>Умения:</b> экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием</p> <p><b>Знания:</b> устройство обслуживаемых источников питания; свойства и назначение сварочных материалов, правилах выбора; марки и типы электродов; основы электротехники в пределах выполняемой работы;</p>
	ПК 5.4. Выполнять предварительный, сопутствующий (межслойный) подогрев металла.	<p><b>Навыки:</b> установки режима сварки;</p> <p><b>Умения:</b> соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности</p> <p><b>Знания:</b> правила установки режимов сварки по заданным параметрам; особенности сварки на переменном и постоянном токе;</p>
	ПК 5.5. Выполнять ручную дуговую сварку плавящимся покрытым электродом простых деталей неответственных	<p><b>Навыки:</b> технической подготовки производства сварных конструкций; установки режима сварки;</p> <p><b>Умения:</b> соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности; соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;</p>

	конструкций.	требования к организации рабочего места и безопасности выполнения сварочных работ
		<b>Знания:</b> марки и типы электродов; правила установки режимов сварки по заданным параметрам; особенности сварки на переменном и постоянном токе;
	ПК 5.6. Осуществлять контроль с применением измерительного инструмента сваренных деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.	<b>Навыки:</b> чтения рабочих чертежей сварных металлоконструкций средней сложности  <b>Умения:</b> экономно расходовать материалы и электроэнергию, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием; читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций средней сложности  <b>Знания:</b> правила чтения чертежей сварных конструкций средней сложности сущность технологичности сварных деталей и конструкций

## **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ**

### **4.1. Учебный план**

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство:

- параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной (по профилю специальности/преддипломная) практик);
- последовательность изучения учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным предметам, дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным предметам, дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность практик;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на проведение ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Объем учебной нагрузки обучающихся в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, лабораторные занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ.

ППССЗ специальности 15.02.19 Сварочное производство предполагает изучение следующих учебных циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик:

общеобразовательная подготовка - ОП  
социально-гуманитарный цикл - СГ;  
общепрофессиональный цикл – ОП;  
профессиональные модули – ПМ;  
и разделов:  
учебная практика – УП;  
производственная практика (по профилю специальности) – ПП;  
производственная практика (преддипломная) – ПДП;  
промежуточная аттестация;  
государственная итоговая аттестация - ГИА.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 69,5 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30,5 %) распределена в соответствии с потребностями работодателей и дает возможность расширения и углубления подготовки, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Часы вариативной части использованы для частичного дополнения дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей.

Социально-гуманитарный цикл состоит из дисциплин:

- История России,
- Иностранный язык в профессиональной деятельности,
- Безопасность жизнедеятельности,

- Физическая культура,
- Основы бережливого производства,
- Основы финансовой грамотности.

Общепрофессиональный цикл состоит из дисциплин:

- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Охрана труда
- Экономика организации
- Менеджмент
- Инженерная графика
- Техническая механика
- Материаловедение
- Электротехника и электроника
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Технологические процессы в машиностроении
- Основы правовых знаний
- Экологические основы природопользования.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности", "Основы бережливого производства"

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения составляет 72 академических часа, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушки это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Информационные технологии в профессиональной деятельности", "Охрана труда", "Экономика организации", "Менеджмент", "Инженерная графика", "Техническая механика", "Материаловедение", "Электротехника и электроника", "Метрология, стандартизация и сертификация", "Технологические процессы в машиностроении".

Профессиональный цикл ППССЗ включает профессиональные модули (ПМ), которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности, предусмотренными ФГОС, а также дополнительным видом деятельности освоение профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом", сформированным образовательной организацией самостоятельно. В состав каждого ПМ входит один или несколько междисциплинарных курсов.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды – учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Типы производственной практики – по профилю специальности и преддипломная.

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Учебный план представлен в Приложении А.

#### 4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график представлен в Приложении Б.

#### 4.3. Рабочие программы учебных предметов, дисциплин

В ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство приведены все рабочие программы учебных предметов, дисциплин (профессиональных модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, сами рабочие программы находятся у преподавателей и в отделе по методической работе ИИ (СПО). Рабочие программы учебных предметов/дисциплин разработаны в соответствии с ФГОС СОО/ФГОС СПО, рассмотрены на заседаниях предметно-цикловых комиссий и утверждены директором института.

Рабочие программы учебных предметов, дисциплин представлены в Приложениях В.

Таблица 6. Рабочие программы дисциплин

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложение
УПБ.01	Русский язык	Приложение В (рабочие программы учебных предметов, дисциплин)
УПБ.02	Литература	
УПБ.03	Иностранный язык (английский)	
УПБ.03	Иностранный язык (немецкий)	
УПБ.03	Иностранный язык (французский)	
УПБ.04	История	
УПБ.05	География	
УПБ.06	Химия	
УПБ.07	Физическая культура	
УПБ.08	Основы безопасности жизнедеятельности	
УПБ.09	Обществознание	
УПБ.10	Биология	
УПП.01	Математика	
УПП.02	Информатика	
УПП.03	Физика	
ПОО.01	Родная литература	
ПОО.01	Родной язык	
СГ.01	История России	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	
СГ.04	Физическая культура	
СГ.05	Основы бережливого производства	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	
ОП.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
ОП.02	Охрана труда	

ОП.03	Экономика организации
ОП.04	Менеджмент
ОП.05	Инженерная графика
ОП.06	Техническая механика
ОП.07	Материаловедение
ОП.08	Электротехника и электроника
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении
ОП.11	Основы правовых знаний
ОП.12	Экологические основы природопользования

#### 4.4. Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны в соответствии с ФГОС СПО, рассмотрены на заседаниях предметно-цикловых комиссий и утверждены директором института.

Рабочие программы профессиональных модулей представлены в Приложении Г.

Таблица 7. Рабочие программы профессиональных модулей

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей	Приложение Г
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	Приложение Г (рабочие программы профессиональных модулей)
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий	
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ	
ПМ.04	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке	
ПМ.05	Профессиональное обучение по профессии "Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом"	

#### 4.5. Рабочие программы учебной и производственной практик

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Типы производственной практики – по профилю специальности и преддипломная.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся ИИ (СПО) при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей ППССЗ.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии) выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по

доступности.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Рабочие программы учебной и производственных практик разработаны на основе ФГОС СПО по каждому профессиональному модулю руководителями практик (преподавателями, мастерами производственного обучения), рассмотрены на заседаниях ПЦК и методического совета и утверждены директором института.

Период прохождения практик приведены в учебном плане и календарном учебном графике.

Рабочие программы учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломная) практик представлены в Приложении Д.

Таблица 8. Рабочие программы практик.

Индекс практик в соответствии с учебным планом	Наименование практики	Приложение Д
УП.01.01	Учебная практика	Приложение Д (рабочие программы практик)
ПП.01.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
УП.02.01	Учебная практика	
ПП.02.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
УП.03.01	Учебная практика	
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
УП.04.01	Учебная практика	
ПП.04.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
УП.05.01	Учебная практика	
ПП.05.01	Производственная практика (по профилю специальности)	
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	

## 5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ

### 5.1. Контроль и оценка освоения основных видов деятельности, профессиональных и общих компетенций

Освоение ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Итоговыми формами промежуточной аттестации по дисциплине, МДК, практике являются зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен (квалификационный), проводимые после завершения освоения учебных дисциплин, МДК, прохождения учебной и производственной практик, программ ПМ.

Итоговыми формами промежуточной аттестации по учебным предметам являются дифференцированный зачет и экзамен.

Зачет или дифференцированный зачет проводится за счет объема времени, отводимого на изучение учебной дисциплины, МДК или практики.

Экзамены проводятся за счет времени, выделенного ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Экзамен по модулю/квалификационный экзамен проводится по завершению обучения по профессиональному модулю.

Экзамен по модулю/квалификационный экзамен включает в себя вопросы или тестовые задания для проверки теоретических знаний, полученных при изучении программы ПМ (теоретическая часть) и один или несколько видов аттестационных испытаний (практическая часть), направленных на оценку готовности обучающихся, завершивших освоение профессионального модуля, к реализации вида профессиональной деятельности.

При организации экзамена по модулю/квалификационного экзамена по профессиональным модулям могут использоваться элементы накопительной системы оценивания квалификации обучающихся. Отдельные компетенции в составе вида профессиональной деятельности, трудоемкость выполнения которых существенно превышает ограниченное время экзамена (квалификационного), могут быть оценены во время зачета по производственной практике при условии присутствия представителя работодателя и представленных документов: дневника по практике, производственной характеристики, экспертных заключений и протоколов об оценке профессиональных компетенций.

Содержание оценочных материалов для экзамена по модулю/квалификационного экзамена разрабатывается преподавателем, мастером производственного обучения, руководителем практик рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии, с директором и утверждается проректором по учебной работе и цифровизации УГТУ.

Текущий контроль успеваемости по учебным предметам, дисциплинам, ПМ и учебным практикам проводится в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующей дисциплины, учебного предмета, ПМ или УП.

Виды и примерные сроки проведения текущего контроля успеваемости обучающихся устанавливаются рабочей программой учебного предмета, дисциплины, профессионального модуля, учебной и производственной практик.

В начале учебного года или семестра преподаватель проводит входной контроль знаний обучающихся, приобретенных на предшествующем этапе обучения.

Контрольная работа, зачет, дифференцированный зачет, в том числе с применением тестовых заданий, проводится по итогам изучения конкретных разделов (тем) дисциплины, МДК. Контрольная работа проводится за счет времени, отводимого на изучение дисциплины.

Выполнение курсовой работы рассматривается как вид учебной работы по дисциплинам профессионального цикла и (или) профессиональному модулю профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение. Курсовое проектирование осуществляется на аудиторных занятиях по расписанию учебных занятий и как самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся в соответствии с объемом часов, отведенных учебным планом. Оценка за выполненную курсовую работу выставляется по результатам ее проверки и рецензирования преподавателем или публичной защиты курсовой работы (проекта). Защита курсовой работы планируется на последнее занятие, отведенное на данный вид работы.

Критерии оценки результатов текущего контроля в каждом конкретном случае устанавливаются преподавателем и описываются в комплекте оценочных средств.

Контроль и оценка по учебной и производственной (по профилю специальности и преддипломной) практике проводится на основе отчета обучающегося с места прохождения практики, дневника практики, аттестационного листа на обучающегося, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся общих и профессиональных компетенций, а также характеристики руководителя практики на обучающегося (при прохождении преддипломной практики).

## 5.2. Требования к дипломным проектам

Требования к выпускной квалификационной работе:

- дипломный проект – завершающий этап обучения, который аккумулирует знания и умения, приобретенные в процессе обучения, и позволяет обучающимся продемонстрировать профессиональную компетентность. Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности как будущий техник, который сможет применить полученные теоретические знания и практические умения для выполнения производственных задач в области сварочного производства;
- обучающемуся предоставляется право выбора темы дипломного проекта, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в ППССЗ специальности 15.02.19 Сварочное производство и отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер;
- перечень тем разрабатывается преподавателем и обсуждается на заседании предметно-цикловой комиссии ИИ (СПО) с участием председателей государственной экзаменационной комиссии;
- дипломный проект представляет собой законченную квалификационную работу, содержащую результаты самостоятельной деятельности обучающегося в период преддипломной практики и выполнения дипломного проекта, в соответствии с утвержденной и закрепленной за обучающимся темой дипломного проекта на основании приказа проректора по учебной работе и цифровизации ФГБОУ ВО «УГТУ»;
- дипломный проект должен быть выполнен в строгом соответствии с требованиями к выполнению текстовых документов, подписанных в соответствии с требованиями, установленными ФГБОУ ВО «УГТУ», содержать приложения, раскрывающие и дополняющие тему дипломного проекта.

### 5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Для проведения защиты дипломного проекта работы приказом проректора по учебной работе и цифровизации ФГБОУ ВО «УГТУ» утверждается состав государственной экзаменационной комиссии.

Дипломный проект является одним из видов государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих обучение по программе подготовки специалистов среднего звена.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломных проектов осуществляют заместитель директора по учебной работе, председатель предметно-цикловой комиссии в соответствии с должностными обязанностями.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности. Задания демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов (при наличии) и с учетом разработанных оценочных материалов.

Статус победителя, призера финала Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» и финала Чемпионата высоких технологий по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается выпускнику в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к ГИА, а также критерии оценки знаний утверждается директором Индустриального института (СПО) и

доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## **6. Ресурсное обеспечение реализации ППССЗ**

### **6.1. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ**

Реализация ППССЗ специальности 15.02.19 Сварочное производство обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, 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 в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

### **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

Для реализации ППССЗ специальности 15.02.19 Сварочное производство имеется необходимое учебно-методическое обеспечение.

Большинство учебников и учебных пособий выдается через библиотеку (абонемент учебной литературы). На научном и других абонементах библиотеки, в читальном зале для обучающихся доступны монографии, научные сборники, реферативные и периодические журналы, собрания законодательных актов, кодексы РФ, компьютерные базы данных.

Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное печатное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. Фонд дополнительной литературы, помимо учебных, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания

Обучающиеся имеют доступ к информационным интернет-источникам в компьютерных классах. В учебном процессе используются видеофильмы, мультимедийные материалы.

В информационном пространстве университета функционирует электронно-библиотечная система (далее – ЭБС), в которой в свободном доступе находятся учебники, учебно-методические пособия, словари, периодические издания по профилю данной специальности.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к ЭБС. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся

По каждой дисциплине сформированы рабочие программы и методические рекомендации по изучению дисциплины, учебные материалы (конспекты лекций, слайды, контрольные задания, методические указания по выполнению курсовых, контрольных работ, образцы тестов и т.п.).

Для прохождения учебной и производственной (по профилю специальности) практик разработаны соответствующие рабочие программы; для подготовки к государственной итоговой аттестации - методические указания по выполнению дипломного проекта.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением.

Таблица 9. Сведения о библиотечном фонде (печатные и/или электронные издания)

N п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Общее количество изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	4813
2.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	188
3.	Количество учебных и учебно-методических (включая электронные базы периодических изданий) печатных и/или электронных изданий по каждой дисциплине и междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий) профессионального учебного цикла	ед.	154
4.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	3208
5.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	126
6.	Количество справочно-библиографических и периодических изданий на 100 обучающихся (по списочному количеству обучающихся с учетом всех форм обучения)	ед./100	3

Наименование электронного образовательного ресурса, электронного информационного ресурса:

- Внутренняя электронно-библиотечная система УГТУ (ВЭБС УГТУ);
- ЭБС ZNANIUM.COM;
- Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТИУ;
- Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ;
- Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина;
- Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»;
- Сетевая электронная библиотека «ЭБС «Лань»;
- ЭБС ЮРАЙТ;
- ЭР ЦОС «PROФобразование»;
- Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований).

Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: Система Консультант Плюс, Windows 10, Microsoft Office, Антиплагиат Версия 3.3, AutoCAD 2018, КОМПАС-3D v15.

### **6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

Реализация ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство предполагает наличие материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Таблица 10. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, используемых для организации учебного процесса по ППССЗ

<b>Наименование учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта</b>
<b>Кабинеты</b>
Кабинет русского языка и культуры речи
Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности
Кабинет социально-гуманитарных дисциплин
Кабинет химических дисциплин
Кабинет правовых основ профессиональной деятельности
Кабинет географии
Кабинет безопасности жизнедеятельности
Кабинет биологии
Кабинет математики
Кабинет физики
Кабинет инженерной графики
Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности
Кабинет экономики и менеджмента
Кабинет экологических основ природопользования
Кабинет расчета и проектирования сварных соединений
Кабинет охраны труда и промышленной безопасности
Кабинет социально-экономических дисциплин
Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации

Кабинет технической механики
Кабинет материаловедения
Кабинет электротехники и электроники
Кабинет технологии электрической сварки плавлением
Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин
<b>Лаборатории</b>
Лаборатория химии
Лаборатория физики
Лаборатория технической механики
Лаборатория электротехники и электроники
Лаборатория материаловедения
Лаборатория испытания материалов и контроля качества сварных соединений
Мастерские
Мастерская сварочная
<b>Полигоны</b>
Сварочный полигон
<b>Спортивный комплекс</b>
Спортивный зал
<b>Залы</b>
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
Актовый зал

Все учебные помещения оборудованы соответственно требованиям преподаваемых дисциплин учебно–методическими пособиями (методические пособия, схемы, чертежи и др.), литературой, комплексом для практических и самостоятельных работ (раздаточным материалом, образцами выполнения и др.).

Спортивный зал оснащен спортивным инвентарем и оборудованием – гимнастические стенки, скамьи, мячи, волейбольные сетки, баскетбольные кольца и др.

#### 6.4. Места проведения практической подготовки обучающихся

Сведения о местах практической подготовки обучающихся по ОПОП СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Таблица 11. Перечень мест проведения практической подготовки обучающихся

№ п/п	Наименование организаций/предприятий проведения подготовки обучающихся с указанием адреса	Договор, №, дата
1	АО «Транснефть-Север» 169300, Республика Коми, г. Ухта, пр.-т А. И. Зерюнова, д.2/1	Договор о практической подготовке обучающихся от 17 января 2022 № 2-Д с АО «Транснефть-Север» с 17 января 2022 по 31.12.2026
3	ООО «Газпром трансгаз Ухта» 169300, Республика Коми, г. Ухта, наб. Газовиков 10/1 Адреса филиалов: 162560, Вологодская область, Шекснинский район, Никольский сс, д. Прогресс, Компрессорная станция №1 152830, Ярославская область,	Договор №2210-24-5Т от 09.02.2024

	Мышкинский район, д Зарубино	
4	ООО «Завод высоковольтных электронных компрессоров «Прогресс» 169336, Республика Коми, г. Ухта, пгт. Водный, ул. Советская, д. 1	Договор № 5-д от 30.01.2023
5	ООО «Газпром переработка» филиал Сосногорского ГПЗ 169500, Республика Коми, г. Сосногорск, ул. Энергетиков, д. 15	Договор № 02/23-д от 02.02.2023
6	ООО «ГСП-Сервис» 196084, г. Санкт-Петербург, ул. Ташкентская, дом 3, корп. 3, лит. Б	Договор № ГСП-Сервис-23 00393/2 от 19.06.2023

Имеющиеся базы практической подготовки обеспечивают возможность прохождения практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Базами производственных практик для обучающихся специальности 15.02.19 Сварочное производство являются организации, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки.

В процессе прохождения практики обучающиеся находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практиканта может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление обучающегося на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ**

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство оценка качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

### **7.1. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускников**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с локальными актами университета.

Организация текущего контроля осуществляется в соответствии с учебным планом подготовки. Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование, эссе, рефераты, выполнение комплексных задач и др.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится по учебным предметам, дисциплинам, профессиональным модулям, практикам в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком. Цель промежуточных аттестаций – установить степень соответствия достигнутых обучающимися результатов обучения (освоенных компетенций) планировавшимся при разработке ППССЗ результатам. В ходе промежуточных аттестаций проверяется уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и

итоговых аттестаций включают:

- экзаменационные билеты, оценочные материалы;
  - методические указания к выполнению практических/лабораторных работ, контрольных и курсовых работ;
  - методические указания по выполнению государственной итоговой аттестации.
- Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:
- оценка уровня освоения учебных предметов, дисциплин и модулей;
  - оценка компетенций обучающихся.

## 7.2. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций

Оценочные материалы – совокупность упорядоченных контрольно-измерительных материалов, контрольно-оценочных средств и оценочных материалов ГИА, позволяющая оценить степень сформированности компетенций обучающихся и выпускников требованиям ФГОС СПО (Приложение Е. Оценочные и методические материалы).

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации разрабатываются преподавателями ИИ (СПО) и утверждаются директором Индустриального института (СПО).

Заключение на оценочные материалы для промежуточной аттестации по модулям и ГИА получают в рамках рецензии (экспертного заключения) работодателя на ОП СПО.

Контроль знаний обучающихся проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- экзамен по модулю/экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю;
- государственная итоговая аттестация.

Предусмотрены следующие виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование и др. Организация промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с учебным планом.

## 8. Характеристика социально-культурной среды ИИ (СПО), обеспечивающей развитие личностных компетенций выпускников ИИ (СПО) по специальности 15.02.19 Сварочное производство

### 8.1. Общие положения

Целью воспитательной работы в ИИ (СПО) является обеспечение оптимальных условий для становления и самореализации личности каждого обучающегося, будущего специалиста, обладающего мировоззренческим потенциалом, высокой культурой и гражданской ответственностью, владеющего способностями к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству.

Для достижения данной цели определены следующие задачи:

- обеспечение развития личности обучающихся и их социально-психологическая поддержка;
- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления;
- создание условий для повышения мотивации к физическому совершенствованию и поддержанию ЗОЖ;
- создание условий для военно-патриотического воспитания студентов;

- повышение активности работы воспитателей общежитий (в части проведения досуговых мероприятий);
- принятие исчерпывающих мер по профилактике предупреждению правонарушений и преступности среди обучающихся.

Для этого в ИИ (СПО) воспитательная деятельность ведётся по таким направлениям, как:

- гражданско-патриотическое воспитание;
- профессионально-ориентирующее воспитание;
- спортивное и здоровьесберегающее воспитание;
- экологическое воспитание;
- развитие студенческого самоуправления;
- культурно-творческое воспитание.

Данные виды деятельности направлены на формирование мировоззрения, толерантного сознания, системы ценностей, личностного, творческого и профессионального развития студентов, самовыражения в различных сферах жизни, способствующих обеспечению адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества, повышению гражданского самосознания и социальной ответственности.

Основной задачей профессионально-ориентирующего воспитания является формирование и развитие трудовых умений и навыков; профессиональных интересов и склонностей, способности к жизненному и профессиональному самоопределению. В процессе профессионально-ориентирующего воспитания следует формировать у обучающихся внутреннюю потребность в постоянном повышении профессионального уровня за счет дополнительных видов обучения и самообразования.

Основной целью спортивного и здоровьесберегающего воспитания является формирование мотивационно-ценостного отношения обучающихся к физической культуре, установке на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях спортом.

В ИИ (СПО) созданы и функционируют спортивные секции. Они создаются с учетом интересов студентов, их физической подготовленности, с учетом видов спорта проводимых Спартакиад среди допризывной и призывной молодежи МОГО «Ухта». Все спортивно-массовые мероприятия проводятся согласно утвержденному плану спортивно-массовых мероприятий ИИ (СПО).

Цель экологического воспитания – формирование ответственного отношения к окружающей среде, которое строится на базе экологического сознания. Обучающиеся ИИ (СПО) принимают участие в мероприятиях по формированию установок на природосберегательное поведение (беседы, лекции), участвуют в субботниках, в экологических акциях. Формирование экологической культуры личности является составной частью современного обучения и воспитания.

Привлечение обучающихся к активным занятиям художественной самодеятельностью, различным видам творчества является основным средством культурно-творческого воспитания.

В ФГБОУ ВО «УГТУ» созданы условия для творческого развития студентов, развита благоприятная культурная среда.

Социальная работа ИИ (СПО) является необходимым компонентом среднего профессионального образования, обеспечивающим развитие личностного, интеллектуального и профессионально-творческого потенциала общества.

Реализация социальной работы института предполагает следующее:

осуществление эффективной социальной защиты и поддержки обучающихся;

- систематическое улучшение социальных условий участников образовательного процесса;

- развитие психологических инструментов социальной мобильности студентов;

- организация и ведение работы по выполнению молодежных программ и проектов;

- активизации работы классных руководителей, совершенствование системы студенческого самоуправления, формирование основ корпоративной культуры;
- организация систематических мониторингов состояния социальной и воспитательной работы в ИИ (СПО).

8.2. Воспитательная работа во внеучебное время (в том числе рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы и т.д.)

Внедрение деятельности есть неотъемлемая часть воспитательной работы в ИИ (СПО) университета, столь же приоритетная, как и учебная. Внедрение работы есть важнейшая составная часть вузовского воспитательного процесса, осуществляющегося в сфере свободного времени, которая обеспечивает формирование нравственных, общекультурных, гражданских, патриотических и профессиональных качеств личности будущего специалиста среднего звена.

Внедрение деятельности в институте состоит из разнообразных видов и направлений, реализуемых на уровне института, и предполагает:

- создание объективных условий для творческого становления и развития студенческой молодежи;
- создание благоприятной атмосферы для самостоятельной инновационной деятельности самих студентов в сфере свободного времени,
- формирование установки на естественность, престижность и почетность участия студента во внеучебной жизни института (культурной, спортивной, учебно-исследовательской и т.п.).

Непосредственно внеучебную работу со студентами ведут педагоги-организаторы, педагоги-психологи, руководители физического воспитания, секций, классные руководители, мастера производственного обучения, ведущие специалисты, воспитатели, воспитатель кадетского подразделения.

В университете функционирует ряд студенческих общественных организаций, в том числе:

- Объединенный совет обучающихся
- Совет волонтерских объединений
- ИА УГТУ
- Клуб любителей иностранных языков
- КРО РСО
- Поэтический клуб
- Студенческая секция профсоюза
- Студенческий совет
- Студенческое творческое объединение
- Студенческий фотоклуб
- Студенческое научное общество
- Философский клуб
- Шахматный клуб
- студенческие советы общежитий,

Во внеаудиторной общекультурной работе активное участие принимают:

- танцевальный коллектив «United Bit»,
- клуб спортивных бальных танцев «Дуэт»,
- театр-студия «Фрески»,
- вокально-эстрадная студия,
- клуб веселых и находчивых,
- клуб художественного чтения ИИ (СПО),
- музей истории УГТУ,
- музей корпуса «Л»,
- музей нефтегазовой отрасли ИИ (СПО),

- учебно-спортивный комплекс «Буревестник»,
- плавательный бассейн «Планета Университет»,
- спортивный баскетбольный клуб «Планета Университет»;

Разработаны и реализуются такие формы организации студенческих традиционных мероприятий, как «День знаний», «День Первокурсника», «День поэзии», «День открытых дверей», «Студенческий бал».

ИИ (СПО) обеспечивает вовлечение студенческой молодежи в деятельность студенческих волонтерских отрядов университетского комплекса по следующим направлениям: социальная направленность - работа в детских домах, Домах ветеранов, детском приюте, создание социальной рекламы, проведение тренингов и семинаров со студентами города. Традиционно участие студентов ИИ (СПО) в городских спортивных мероприятиях: кросс наций, лыжня России; в рамках городской спартакиады - в межвузовских соревнованиях по баскетболу, волейболу и мини-футболу, теннису, шахматам, плаванию.

В Индустриальном институте (СПО) вопросам гражданско-патриотического воспитания уделяется особое внимание. Обучающиеся принимают участие в митингах, уроках мужества, в мероприятиях по возложению цветов к памятникам, являются участниками бессмертного полка. Ежегодно проводится «День призыва».

В рамках патриотического воспитания обучающихся ИИ (СПО) популяризируется приобщением к святым, историческим местам Отечества, формирование чувства гордости и ответственности за своё Отечество, за свою малую Родину, за своё учебное заведение.

### 8.3. Развитие студенческого самоуправления

В условиях модернизации университетского образования целью студенческого самоуправления является создание условий для личностной самореализации студентов, обеспечение социально-правовой защиты студенческой молодежи.

Органами студенческого самоуправления в ИИ (СПО) являются студенческий совет ИИ (СПО), студенческие советы в общежитиях, профсоюзная организация студентов.

Управление процессом формирования общих компетенций в институте осуществляют ректорат, Учёный совет, администрация Индустриального института (СПО), Педагогический совет ИИ (СПО), Совет профилактики, профсоюзная организация и органы студенческого самоуправления.

Управление по учебно-воспитательной работе и социальным вопросам, в ведомстве которого находится отдел по воспитательной и внеучебной работе и отдел по социальной защите студентов:

- анализирует социально-воспитательную ситуацию развития УГТУ;
- разрабатывает основные направления социальной и воспитательной работы, профилактические и развивающие программы и проекты;
- координирует деятельность вузовских, факультетских и кафедральных структур по социальным проблемам и проблемам воспитания;
- изучение, обобщение, создание и развитие новых организационных форм, методов и технологий социально-воспитательной работы;
- осуществляет сбор, систематизацию, содействие распространению и внедрению в практику университета достижений в области отечественной и зарубежной социально-воспитательной работы, разработку рекомендаций по внедрению в учебно-воспитательный процесс новых социально-воспитательных направлений и технологий.

Администрация ИИ (СПО):

- определяет цели и задачи воспитания студентов факультета; осуществляет формирование основных направлений воспитания, разработку планов воспитания с учетом мнения педагогического коллектива, а также мнения студенческого актива;

- организует и проводит необходимые меры по обеспечению социальной защиты и поддержки студентов;
- привлекает педагогический коллектив к участию в организации и проведении учебно-воспитательных мероприятий;
- участвует в разработке и проведении общеинститутских мероприятий;
- осуществляет разработку рекомендаций по совершенствованию системы обучения и учебно-воспитательной деятельности.

Непосредственно руководство учебно-воспитательным процессом, как основополагающим элементом социокультурной среды, в институте осуществляется директором индустриального института (СПО).

Воспитательная работа в Индустриальном институте (СПО) ФГБОУ ВО ведется согласно Рабочей программы воспитания ИИ (СПО) (Приложение Ж), календарного плана воспитательной работы (Приложение 3) и материалов, обеспечивающих реализацию воспитательной работы по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), рассмотренных на педагогическом совете и утвержденных директором индустриального института (СПО).

Воспитательная работа в университете регламентируется локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «УГТУ».

Таблица 12. Личностные результаты

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

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Демонстрирующий навыки эффективного обмена информацией и взаимодействия с другими людьми, обладающий навыками коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий навыки креативного мышления, применения нестандартных методов в решении возникающих проблем; готовность к созданию и реализации новых проектов, исследовательских задач	ЛР 14
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда, готовый к освоению новых компетенций и к изменению условий труда, демонстрирующий навыки самообразования и саморазвития	ЛР 15
Демонстрация навыков противодействия коррупции	ЛР 16

## Приложения

Приложение А	Учебный план
Приложение Б	Календарный учебный график
Приложение В	Рабочие программы учебных предметов, дисциплин
Приложение Г	Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение Д	Рабочие программы учебной и производственных практик
Приложение Е	Оценочные и методические материалы
Приложение Ж	Рабочая программа воспитания
Приложение З	Календарный план воспитательной работы