

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЛАСТНОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИПЕЦКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

генеральный директор
ООО "Импульс"

[Подпись] / *В.В. [Подпись]*
« 10 » мая



УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ГООАПОУ «Липецкий индустриально-
строительный колледж»
/И.Б.Овечкин/

[Подпись] 2017г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по специальности 22.02.06 Сварочное производство**

Форма подготовки: очная
Срок обучения: 3 года 10 месяцев

г.Липецк, 2017г.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППССЗ) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360.

Организация-разработчик: ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.

- 1.1. Основная профессиональная образовательная программа.
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП.
- 1.3. Общая характеристика ОПОП.
 - 1.3.1. Цель ОПОП.
 - 1.3.2. Срок освоения ОПОП.
 - 1.3.3. Особенности ОПОП.
 - 1.3.4. Требования к абитуриенту.
 - 1.3.5. Востребованность выпускников.
 - 1.3.6. Возможности продолжения образования выпускников.
 - 1.3.7. Основные пользователи ОПОП.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника специальности.

- 2.1. Область профессиональной деятельности.
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности.
- 2.3. Виды профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения ОПОП.

- 3.1. Общие компетенции.
- 3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции.
- 3.3. Результаты освоения ОПОП.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию учебного процесса.

- 4.1. Компетентностно-ориентированный учебный план(КОУП).
- 4.2. Рабочие программы дисциплин.
- 4.3. Рабочие программы профессиональных модулей.
- 4.4. Программа учебной практики.
- 4.5. Программа производственной практики.

5. Контроль и оценка освоения ОПОП.

5.1. Текущий контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций.

5.2. Промежуточная аттестация.

5.3. Государственная (итоговая) аттестация (ГИА).

5.4. Требования к выпускным квалификационным работам.

6. Ресурсное обеспечение ОПОП СПО.

6.1. Кадровое обеспечение.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса.

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса.

6.4. Базы практики.

7. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов.

7.1. Рекомендации по формированию компетентностно-ориентированного учебного плана.

7.2. Рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин, макет рабочей программы дисциплины.

7.3. Алгоритм разработки рабочей программы профессионального модуля, макет рабочей программы профессионального модуля.

7.4. Порядок организации и проведения практик в ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».

7.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, преддипломной практики.

1. Общие положения.

1.1. Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство реализуется ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж» по программе базовой подготовки на базе среднего общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку студентов.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки студентов.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности студентов и работников ГОАПОУ «Липецкий индустриально-строительный колледж».

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП.

Нормативную основу разработки ППССЗ по профессии представляют:

- Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ;

Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 22.02.06 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014г. № 360;

- Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 г.;

- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2010г. № 12-696 "О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО";

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014г. № 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013г. № 968 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013г. № 291 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования";

- Устав ГОАПОУ "Липецкий индустриально-строительный колледж".

1.3. Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ.

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирования общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной профессии.

Выпускник ГОАПОУ "Липецкий индустриально-строительный колледж" в результате освоения ППССЗ по профессии 22.02.06 Сварочное производство будет профессионально готов к следующим видам деятельности:

- Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
- Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
- Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
- Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
- Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
- Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.
- Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
- Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
- Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
- Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
- Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
- Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
- Оформлять документацию по контролю качества сварки.
- Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.

- Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.
- Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
- Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
- Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.
- Выполнять газовую резку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.
- Выполнять ручную дуговую и плазменную резку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.
- Выполнять автоматическую и механизированную резку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.
- Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.
- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
- Обеспечивать безопасное выполнение газорезательных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ по профессии.

Сроки получения СПО по специальности 22.02.06 Сварочное производство в очной форме обучения и соответствующие квалификации приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения <1>
------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	--------------------------------------------------------

ППССЗ		
среднее общее образование	Техник	2 года 10 мес.
основное общее образование		3 года 10 мес. <2>

<1> Независимо от применяемых образовательных технологий.

<2> Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

1.3.3. Особенности ППССЗ.

Подготовка специалистов осуществляется на фундаментальной математической и естественнонаучной основе, сочетании профессиональной подготовки с изучением ее социальных аспектов.

Основные дисциплины для подготовки специалистов:

Общий гуманитарный и социально-экономический циклы:

ОГСЭ.01 Основы философии.

ОГСЭ.02 История.

ОГСЭ.03 Иностранный язык.

ОГСЭ.04 Физическая культура.

Математический и общий естественнонаучный циклы:

ЕН.01 Математика.

ЕН.02 Информатика.

ЕН.03 Физика.

Общепрофессиональный цикл.

ОП.01. Информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОП.02. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

ОП.03. Основы экономики организации.

ОП.04. Менеджмент.

ОП.05. Охрана труда.

ОП.06. Инженерная графика.

ОП.07. Техническая механика.

ОП.08. Материаловедение.

ОП.09. Электротехника и электроника.

ОП.10. Метрология, стандартизация и сертификация.

ОП.11. Безопасность жизнедеятельности.

ПМ.00 Профессиональные модули.

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 сварочного производства.

ПМ.05 Выполнение работ по профессии газорезчик.

Практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрировано в несколько периодов. Практики проводятся в учебных мастерских ГОАПОУ "Липецкий индустриально-строительный колледж", а также на базе организаций, с которыми заключены договоры.

Аттестация по итогам производственной практики проводится в виде дифференцированного зачета с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами с мест прохождения практики.

В образовательном процессе для формирования и развития общих и профессиональных компетенций реализуется практико-ориентированный подход с использованием интерактивных и деятельностных форм обучения и тестовых методик. Большое внимание уделяется самостоятельной работе обучающихся и ее контролю.

При успешном завершении обучения выпускникам выдаются дипломы государственного образца.

1.3.4. Требования к поступающим в колледж по специальности

22.02.06 Сварочное производство.

Граждане РФ:

- личное заявление;
- оригинал или ксерокопия документа, удостоверяющего его личность;
- оригинал документа об образовании;
- 4 фотографии;
- медицинская справка.

Иностранные граждане, лица без гражданства, в том числе соотечественники, проживающие за рубежом:

- копия документа, удостоверяющего личность поступающего, либо документ, удостоверяющий личность иностранного гражданина в РФ;
- оригинал документа государственного образца об образовании;
- заверенный в установленном порядке перевод документа иностранного государства об уровне образования и (или) квалификации и приложения к нему;
- копии документов или иных доказательств, подтверждающих принадлежность соотечественника, проживающего за рубежом, к группам, предусмотренным статьей 17 Федерального закона от 24

мая 1999 г. № 99-ФЗ "О государственной политике Российской Федерации в отношении соотечественников за рубежом";

- 4 фотографии 3×4.

1.3.5. Востребованность выпускников.

Выпускники колледжа по специальности 22.02.06 Сварочное производство востребованы в строительных организациях (предприятиях) различных форм собственности города Липецка и Липецкой области.

1.3.6. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство, имеет возможность продолжения обучения по данному направлению подготовки в учреждениях ВПО.

1.3.7. Основные пользователи ППССЗ.

Основными пользователями ППССЗ являются:

- представители строительных организаций;
- администрация и коллективные органы управления ГОАПОУ "Липецкий индустриально-строительный колледж";
- сотрудники, имеющие отношение к образовательному процессу по данной профессии;
- обучающиеся по специальности 22.02.06 Сварочное производство;
- абитуриенты, их родители, работодатели.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

2.1. Область профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности выпускников: организация и ведение технологических процессов сварочного производства; организация деятельности структурного подразделения..

2.2. Объекты профессиональной деятельности.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- технологические процессы сварочного производства;
- сварочное оборудование и основные сварочные материалы;
- техническая, технологическая и нормативная документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности.

Обучающийся по профессии 22.02.06 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 сварочного производства.
- Выполнение работ по профессии газорезчик.

3. Требования к результатам освоения ППССЗ.

3.1. Общие компетенции.

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

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции.

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

Вид профессиональной деятельности	Код ПК	Профессиональные компетенции
Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций	ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.
	ПК 1.2.	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций. ПК
	ПК 1.3.	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных

		соединений с заданными свойствами.
	ПК 1.4.	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.
Разработка технологических процессов проектирование и изделий.	ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.
	ПК 2.2.	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.
	ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.
	ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.
	ПК 2.5.	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.
Контроль качества сварочных работ.	ПК 3.1.	Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.
	ПК 3.2.	Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.
	ПК 3.3.	Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.
	ПК 3.4.	Оформлять документацию по контролю качества сварки.
Организация и планирование сварочного производства.	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.	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации

		оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.
	ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.
	ПК 4.5.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.
Выполнение работ по профессии газорезчик.	ПК 5.1.	Выполнять газовую резку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.
	ПК 5.2.	Выполнять ручную дуговую и плазменную резку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.
	ПК 5.3.	Выполнять автоматическую и механизированную резку с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.
	ПК 5.4.	Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.
	ПК 5.5.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.
	ПК 5.6.	Обеспечивать безопасное выполнение газорезательных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.

3.3. Результаты освоения ППСЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство.

Результаты освоения ППСЗ в соответствии с целью основной профессиональной деятельности определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью развивать личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Код компетенции	Компетенции	Результаты
Общие компетенции		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<p>Уметь ориентироваться в общих профессиональных проблемах, формировать культуру гражданина и будущего специалиста.</p> <p>Знать перспективу своего профессионального развития, содержание важнейших правовых и законодательных актов мирового, регионального, профессионального уровня.</p>
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<p>Уметь эффективно организовать свою деятельность: разбивать задачу на этапы, прогнозировать сроки, контролировать выполнение заданий.</p> <p>Знать сущность производственной организации, основные принципы её построения.</p>
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<p>Уметь системно анализировать ситуацию, учитывать множество условий, выбирать оптимальный вариант решения.</p> <p>Прогнозировать возможные проблемы и мероприятия по их предотвращению.</p> <p>Знать законодательную базу.</p>
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	Уметь использовать различные информационные ресурсы для поиска информации, осуществлять анализ и оценку информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.

	<p>профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Знать различные способы решения профессиональных задач.</p>
ОК 5.	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Уметь использовать ИКТ технологии для обработки информации, оформлять результаты своей деятельности на ПК путём создания графических и мультимедийных объектов.</p> <p>Знать основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, в том числе с помощью Интернет-ресурсов.</p>
ОК 6.	<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Уметь эффективно взаимодействовать с коллегами для достижения поставленной цели работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>Знать основы организационно-управленческой работы с малыми коллективами, производственную этику, способы письменной и устной коммуникации</p>
ОК 7.	<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<p>Уметь системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы.</p> <p>Знать методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения.</p>
ОК 8.	<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного</p>	<p>Уметь работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений, самостоятельно определять задачи</p>

	развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	собственного профессионального и личностного развития. Знать пути повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь адаптироваться к изменениям, находить взаимоприемлемые решения, осваивать новые методы работы и технологии. Знать способы внедрения новых технологий
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1.	Применять различные методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами.	иметь практический опыт: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами; технической подготовки производства сварных конструкций; выбора оборудования, приспособлений и инструментов для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами; хранения и использования сварочной аппаратуры и инструментов в ходе производственного процесса;
ПК 1.2.	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций. ПК	уметь: организовать рабочее место сварщика; выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала;
ПК 1.3.	Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.	использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки; рассчитывать нормы расхода основных и сварочных материалов для изготовления сварного узла или
ПК 1.4.	Хранить и использовать сварочную аппаратуру и инструменты в ходе производственного процесса.	

		<p>конструкции; читать рабочие чертежи сварных конструкций; знать: виды сварочных участков; виды сварочного оборудования, устройство и правила эксплуатации; источники питания; оборудование сварочных постов; технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технология изготовления сварных конструкций различного класса; технику безопасности проведения сварочных работ и меры экологической защиты окружающей среды</p>
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	<p>иметь практический опыт: выполнения расчетов и конструирования сварных соединений и конструкций; проектирования технологических процессов производства сварных конструкций с заданными свойствами;</p>
ПК 2.2.	Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.	<p>осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса; оформления</p>
ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического	<p>конструкторской, технологической и технической документации; разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационных и (или)</p>

	процесса.	компьютерных технологий;
ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	<p>уметь:</p> <p>пользоваться справочной литературой для производства сварных изделий с заданными свойствами;</p>
ПК 2.5.	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	<p>составлять схемы основных сварных соединений; проектировать различные виды сварных швов;</p> <p>составлять конструктивные схемы металлических конструкций различного назначения;</p> <p>производить обоснованный выбор металла для различных металлоконструкций;</p> <p>производить расчеты сварных соединений на различные виды нагрузки;</p> <p>разрабатывать маршрутные и операционные технологические процессы;</p> <p>выбирать технологическую схему обработки; проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса;</p> <p>знать:</p> <p>основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов;</p> <p>правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;</p> <p>методику прочностных расчетов сварных конструкций общего назначения;</p> <p>закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций;</p>

		<p>методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов;</p> <p>классификацию сварных конструкций;</p> <p>типы и виды сварных соединений и сварных швов;</p> <p>классификацию нагрузок на сварные соединения; состав ЕСТД;</p> <p>методику расчета и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов;</p> <p>основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p>
ПК 3.1.	<p>Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях.</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях;</p> <p>обоснованного выбора и использования методов, оборудования, аппаратуры и приборов для контроля металлов и сварных соединений;</p>
ПК 3.2.	<p>Обоснованно выбирать и использовать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений.</p>	<p>предупреждения, выявления и устранения дефектов сварных соединений и изделий для получения качественной продукции;</p> <p>оформления документации по контролю качества сварки;</p>
ПК 3.3.	<p>Предупреждать, выявлять и устранять дефекты сварных соединений и изделий для получения качественной продукции.</p>	<p>уметь:</p> <p>выбирать метод контроля металлов и сварных соединений, руководствуясь условиями работы сварной конструкции, ее габаритами и типами сварных соединений;</p> <p>производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов;</p>
ПК 3.4.	<p>Оформлять документацию по контролю качества сварки.</p>	<p>производить измерение основных размеров сварных швов с помощью универсальных и</p>

		<p>специальных инструментов, шаблонов и контрольных приспособлений;</p> <p>определять качество сборки и прихватки наружным осмотром и обмером;</p> <p>проводить испытания на сплющивание и ударный разрыв образцов из сварных швов;</p> <p>выявлять дефекты при металлографическом контроле;</p> <p>использовать методы предупреждения и устранения дефектов сварных изделий и конструкций;</p> <p>заполнять документацию по контролю качества сварных соединений;</p> <p>знать:</p> <p>способы получения сварных соединений;</p> <p>основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения;</p> <p>способы устранения дефектов сварных соединений;</p> <p>способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений;</p> <p>методы неразрушающего контроля сварных соединений;</p> <p>методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций;</p> <p>оборудование для контроля качества сварных соединений;</p> <p>требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций.</p>
ПК 4.1.	<p>Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ.</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>текущего и перспективного планирования производственных работ;</p> <p>выполнения технологических расчетов на основе нормативов</p>

ПК 4.2.	Производить технологические расчеты на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат.	технологических режимов, трудовых и материальных затрат; применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства; организации ремонта и
ПК 4.3.	Применять методы и приемы организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации для повышения эффективности производства.	технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта; обеспечения профилактики и безопасности условий труда на участке сварочных работ; уметь: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке;
ПК 4.4.	Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта.	определять трудоемкость сварочных работ; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат;
ПК 4.5.	Обеспечивать профилактику и безопасность условий труда на участке сварочных работ.	проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; знать: принципы координации производственной деятельности; формы организации монтажно-сварочных работ; основные нормативные правовые акты, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ; тарифную систему нормирования труда; методику расчета времени

		<p>заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газоплазменных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; методы планирования и организации производственных работ;</p> <p>нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат;</p> <p>методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</p> <p>справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</p>
ПК 5.1.	Выполнять газовую резку средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей и простых деталей из цветных металлов и сплавов.	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения газовой резки средней сложности и сложных узлов, деталей и трубопроводов из углеродистых и конструкционных и простых деталей из цветных металлов и сплавов; - выполнения ручной дуговой и плазменной резки средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов;
ПК 5.2.	Выполнять ручную дуговую и плазменную резку средней сложности и сложных деталей аппаратов, узлов, конструкций и трубопроводов из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнения автоматической и механизированной резки с использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей; - выполнения кислородной, воздушно-плазменной резки металлов прямолинейной и сложной конфигурации;
ПК 5.3.	Выполнять автоматическую и механизированную резку с	<ul style="list-style-type: none"> - чтения чертежей средней сложности и сложных сварных металлоконструкций; - организации безопасного

	использованием плазмотрона средней сложности и сложных аппаратов, узлов, деталей, конструкций и трубопроводов из углеродистых и конструкционных сталей.	выполнения газорезательных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда; уметь: - выполнять технологические приёмы ручной дуговой, плазменной и газовой резки, автоматической и полуавтоматической резки с использованием плазмотрона деталей, узлов, конструкций и трубопроводов различной сложности из конструкционных и углеродистых сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях шва;
ПК 5.4.	Выполнять кислородную, воздушно-плазменную резку металлов прямолинейной и сложной конфигурации.	- выполнять автоматическую резку горячекатаных полос из цветных металлов и сплавов под руководством газорезчика более высокой квалификации;
ПК 5.5.	Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций .	- выполнять плазменную резку; - выполнять ручную кислородную, плазменную и газовую прямолинейную и фигурную резку и резку бензорезательными и керосинорезательными аппаратами на переносных, стационарных и плазморезательных машинах деталей разной сложности из различных сталей, цветных металлов и сплавов по разметке; - производить кислородно-флюсовую резку деталей из высокохромистых и хромоникелевых сталей и чугуна; - устанавливать режимы резки по заданным параметрам; - экономно расходовать материалы, бережно обращаться с инструментами, аппаратурой и оборудованием; - соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
ПК 5.6.	Обеспечивать безопасное выполнение газорезательных работ на рабочем месте в соответствии с санитарно-техническими требованиями и требованиями охраны труда.	

		<p>читать рабочие чертежи сварных металлоконструкций различной сложности;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство обслуживаемых плазморезательных машин, газосварочной аппаратуры, автоматов, полуавтоматов, плазмотронов и источников питания; - свойства и назначение материалов, правила их выбора; марки и типы; - правила установки режимов резки по заданным параметрам; - особенности газокислородного строгания; - методы получения и хранения наиболее распространённых газов, используемых при резке; - процесс газовой резки легированной стали; режим резки и расхода газов при кислородной и газоэлектрической резке; - правила чтения чертежей сварных пространственных конструкций, свариваемых сборочных единиц и механизмов; - материалы и нормативные документы на газовую резку сварных конструкций; - сущность технологичности сварных деталей и конструкций; - требования к организации рабочего места и безопасности выполнения газорезательных работ.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство

4.1. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в структуре компетентностно - ориентированного учебного плана.

4.2. Компетентностно - ориентированный учебный план.

Компетентностно - ориентированный учебный план (КОУП) определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (МДК, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составным элементам (МДК, учебной и производственной практикам);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Внеаудиторная (самостоятельная) работа составляет 50% объема обязательной аудиторной работы. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- профессиональный - П;
- учебная практика - УП;
- производственная практика - ПП;
- производственная практика (преддипломная) - ПДП;
- промежуточная аттестация - ПА;
- государственная итоговая аттестация - ГИА.

Обязательная часть ОПОП составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение (максимальная нагрузка - 7542 часов,

обязательная аудиторная нагрузка - 5328 часа).

4.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики согласованы с работодателями, рассмотрены на заседании Методического совета ГОАПОУ "Липецкий индустриально-строительный колледж".

5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ.

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

Виды текущего контроля: контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач, собеседования и другие, используемые в учебном процессе.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются учебным заведением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением по согласованию с работодателем.

Для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинами междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательным учреждением созданы условия: кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели и преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух направлениях:

Оценка уровня освоения дисциплин;

Оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

5.2. Требования к выпускным квалификационным работам.

Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников.

Процедура проведения государственной итоговой аттестации (ГИА):

- основные задачи ГИА;
- форма проведения ГИА;
- порядок подготовки и проведения ГИА;
- формирование комиссии;
- утверждение председателя ГАК;
- критерии оценки.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождения практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

5.4. Требования к выпускным квалификационным работам.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяется образовательным учреждением на основании Порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

6. Ресурсное обеспечение ППССЗ СПО.

6.1. Кадровое обеспечение.

Реализация ППССЗ обеспечивается инженерно-педагогическими кадрами колледжа, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, для преподавателей и высшее или

среднее педагогическое образование и образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, для мастеров производственного обучения.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла. Преподаватели спецдисциплин и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года, курсовую подготовку не реже 1 раза в 3 года.

Состав педагогических работников, обеспечивающих образовательный процесс по ППССЗ, приведен в тарификационном списке.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Реализация ППССЗ по специальности 22.02.06 Сварочное производство обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Библиотечный фонд ГОАПОУ "Липецкий индустриально-строительный колледж" обеспечен печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех курсов за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на 100 обучающихся.

6.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.

ГОАПОУ "Липецкий индустриально-строительный колледж" располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ должна обеспечивать:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение должно обеспечивать каждого обучающегося рабочим местом в

компьютерном кабинете в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

6.3. Базы практик.

Основными базами практики студентов по профессии специальности 22.02.06 Сварочное производство являются:

- ОАО трест "Липецкстрой";
- ООО "СУ-1" ОАО трест "Липецкстрой";
- ООО "СУ-2" ОАО трест "Липецкстрой";
- ООО "СУ-3" ОАО трест "Липецкстрой";
- ЗАО "СУ-11" ОАО трест "Липецкстрой";
- ООО "Ремстройсервис";
- ООО "Отделстрой" ОАО трест "Липецкстрой";
- ЗАО "Спецсантехмонтаж";
- ООО "Стальконструкция";
- ООО "Спецфундаменттяжстрой";
- ООО "Капиталстрой";
- ООО "Импульс".

7. Нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов.

7.1. Рекомендации по формированию компетентностно-ориентированного плана.

7.2. Рекомендации по разработке рабочих программ учебных дисциплин, макет рабочей программы дисциплины.

7.3. Рекомендации по разработке рабочих программ профессиональных модулей, макет рабочей программы профессионального модуля.

7.4. Порядок организации и проведения практик в ГОАПОУ "Липецкий индустриально-строительный колледж".

7.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практики.