

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»
(СПб ГБПОУ «АПТ»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по персоналу
ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г. Коробкова»



 О.Р. Долудина

18 февраля 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
СПб ГБПОУ «АПТ» от 28.02.2025 №74



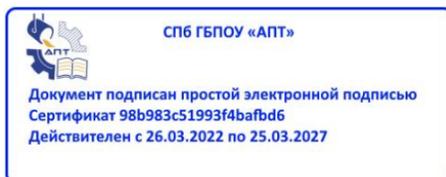
 Ю.Н. Шабурин

Принято на заседании педагогического совета ОУ
Протокол №3 от 28 февраля 2025 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

по специальности
среднего профессионального образования
15.02.19 Сварочное производство

квалификация специалиста среднего звена	техник
форма обучения	очная
профиль получаемого профессионального образования	технологический
нормативный срок обучения	3 года 10 месяцев
организация-разработчик	Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»



Санкт-Петербург
2025

Образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОП СПО) 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 2023г., зарегистрировано Министерством юстиции (рег. №76769 от 29.12.2023).

ОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Организация разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

Разработчики:

С.Н. Спажакина – методист СПб ГБПОУ «АПТ»

Е.В. Ладанова – председатель учебной цикловой комиссии металлургических дисциплин

Программа согласована с **ООО «ИЗ-КАРТЭКС им. П.Г.Коробкова»**

Программа рассмотрена на заседании учебной цикловой комиссии металлургических дисциплин.

Протокол №6 от 11.02.202 г.

Программа одобрена Педагогическим советом СПб ГБПОУ «АПТ»

Протокол №3 от 28 февраля 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы ...	Ошибка!
Закладка не определена.	
4.1. Общие компетенции	Ошибка! Закладка не определена.
4.2. Профессиональные компетенции	14
Раздел 5. Структура образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
5.1. Учебный план (приложение 1).....	Ошибка! Закладка не определена.
5.2. Календарный учебный график (Приложение 2)	Ошибка! Закладка не определена.
5.3. Рабочая программа воспитания	Ошибка! Закладка не определена.
5.4. Календарный план воспитательной работы ...	Ошибка! Закладка не определена.
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
6.1.1. Специальные помещения	Ошибка! Закладка не определена.
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	Ошибка! Закладка не определена.
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение образовательной программы

Настоящая ОП СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство реализуемая СПб ГБПОУ «Академия промышленных технологий» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 30 ноября 2023 г. №907 (далее – ФГОС СПО).

ОП СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство реализуется на базе основного общего образования и разработана СПб ГБПОУ «АПТ» на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОП СПО.

1.2. Нормативные основания для разработки ОП:

Нормативную правовую основу разработки ОП СПО составляют:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. №153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности среднего профессионального образования 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №907 от 30 ноября 2023г., зарегистрировано Министерством юстиции (рег. №76769 от 29.12.2023);
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 №762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования";
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Устав СПб ГБПОУ «АПТ»;
- Локальные нормативные акты СПб ГБПОУ «АПТ».

Перечень сокращений, используемых в тексте ОП

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть программы подготовки специалистов среднего звена, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОУ – образовательное учреждение;

ОВД – основной вид деятельности

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс.

ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Цель образовательной программы

Целью ОП СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности и профессиональных стандартов, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть устойчивым на рынке труда.

ОП СПО ориентирована на реализацию следующих принципов:

- ориентация при определении содержания образовательной программы на запросы работодателей и потребителей;
- приоритет практико-ориентированных знаний выпускников;
- ориентация на формирование готовности к самостоятельной деятельности и самостоятельному принятию профессиональных решений;

- формирование потребности к постоянному развитию в профессиональной сфере, в том числе к продолжению образования.

2.2 Нормативный срок освоения образовательной программы

Нормативный срок освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе **основного общего образования** составляет **3 года 10 месяцев**.

2.3 Трудоемкость образовательной программы

Объем образовательной программы по освоению программы среднего профессионального образования, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации **техник**, составляет **4464** академических часа.

Объем образовательной программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации **техник**, составляет **5940 академических часов**.

Получение среднего профессионального образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации.

Обучение по программе подготовки специалистов среднего звена в образовательной организации осуществляется в **очной форме** обучения.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника по специальности 15.02.19 Сварочное производство – 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, 27 Металлургическое производство, 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемым квалификациям

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
Подготовка и осуществление технологических процессов	ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварочных конструкций	техник

изготовления сварных конструкций		
Разработка технологических процессов и проектирование изделий	ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий	техник
Контроль качества сварочных работ	ПМ 03. Контроль качества сварных работ	техник
Организация и планирование на сборочно-сварочном участке	ПМ 04. Организация и планирование на сборочно-сварочном участке	техник
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Освоение профессии рабочего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом)	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом

Обобщенные трудовые функции, к выполнению которых готовится выпускник прописаны в:

Приказе Минтруда России от от 28.11.2013 №701н (ред. от 10.01.2017) «Об утверждении профессионального стандарта «Сварщик» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.02.2014 №31301).

Обучающиеся по ОП СПО по специальности 15.02.19 Сварочное осваивают профессию **Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом** в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 14.07.2023 г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 г. №74776).

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

При составлении учебного плана, рабочих программ дисциплин, программ практик и итоговой государственной аттестации были сформулированы общие и профессиональные компетенции, которые находятся в тесной междисциплинарной связи. Учитывалось, какие дисциплины формируют конкретные компетенции, и выстраивалась логическая очередность дисциплин.

Учебный план предусматривает, что большинство занятий проходит в интерактивной форме, соответственно при изучении конкретных дисциплин у обучающихся формируются и закрепляются деловые и профессиональные качества, требуемые в их дальнейшей работе.

Получение практических навыков и апробирование своих знаний осуществляется также в ходе прохождения учебной и производственной практик.

4.1. Общие компетенции

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования</p> <p>Знания:</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07		Умения:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ППСЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам деятельности:

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.	Навыки: применения различных методов, способов и приемов сборки и сварки конструкций с эксплуатационными свойствами
		Умения: выбирать рациональный способ сборки и сварки конструкции; выбирать оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала; использовать типовые методики выбора параметров сварочных технологических процессов; устанавливать режимы сварки;

		<p>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>Знания: технологический процесс подготовки деталей под сборку и сварку; основы технологии сварки и производства сварных конструкций; методику расчетов режимов ручных и механизированных способов сварки; основные технологические приемы сварки и наплавки сталей, чугунов и цветных металлов; технологию изготовления сварных конструкций различного класса; способы подготовки кромок соединения под сварку</p>
	<p>ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.</p>	<p>Навыки: технической подготовки производства сварных конструкций</p> <p>Умения: определять условия выполнения сварочных работ в соответствии с технологической документацией по сварочному производству; организовать рабочее место сварщика в соответствии с технологическим процессом и условиями производства; обеспечивать рациональное использование производственных площадей, оборудования, оснастки и инструмента</p> <p>Знания: виды сварочных участков; оборудование сварочных постов;</p>

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

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

		<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>Знания:</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>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 унифицированных технологических процессов обработки деталей</p>
	<p>ПК 2.3.</p> <p>Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.</p>	<p>Навыки: осуществления технико-экономического обоснования выбранного технологического процесса</p> <p>Умения: проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса</p> <p>Знания: методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов</p>
	<p>ПК 2.4.</p> <p>Оформлять конструкторскую, технологическую и</p>	<p>Навыки: оформления конструкторской, технологической и технической документации в</p>

	<p>техническую документацию в соответствии с нормативными документами.</p>	<p>соответствии с действующими нормативными документами</p> <p>Умения: оформлять техническое задание на проектирование технологической оснастки; оформлять изменения в технологической документации для корректировки технологических режимов и параметров сварки</p> <p>Знания: правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки; состав ЕСТД; правила и порядок внесения изменений в техническую документацию</p>
	<p>ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Навыки: разработки и оформления графических, вычислительных и проектных работ с использованием систем автоматизированного проектирования</p> <p>Умения: использовать функциональные возможности систем автоматизированного проектирования при разработке и оформлении графических, вычислительных и проектных работ, анализировать проектные решения</p> <p>Знания: основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей</p>
<p>Контроль качества сварочных работ</p>	<p>ПК 3.1. Определять причины, приводящие к образованию дефектов в сварных соединениях</p>	<p>Навыки: определения причин, приводящих к образованию дефектов в сварных соединениях</p> <p>Умения: производить внешний осмотр, определять наличие основных дефектов</p> <p>Знания: способы получения сварных</p>

		<p>соединений; основные дефекты сварных соединений и причины их возникновения; причины возникновения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях</p>
	<p>ПК 3.2. Обоснованно выбирать методы, оборудование, аппаратуру и приборы для контроля металлов и сварных соединений</p>	<p>Навыки: 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</p> <p>Умения: 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;</p>

		<p>обеспечивать исправное состояние средств контроля; применять методы и приемы устранения дефектов сварных изделий и конструкций</p> <p>Знания: способы контроля качества сварочных процессов и сварных соединений; методы неразрушающего контроля сварных соединений; методы контроля с разрушением сварных соединений и конструкций; оборудование для контроля качества сварных соединений; требования, предъявляемые к контролю качества металлов и сварных соединений различных конструкций; контрольно-измерительные приборы и аппаратура и правила их применения; способы устранения дефектов сварных соединений; 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 применения и поверки; требования нормативно-технической документации к оформлению приемо-сдаточной документации на изготовленную сварную конструкцию и выполненные сварочные работы</p>
	ПК 3.4.	Навыки: разработки мероприятий по

	<p>Разрабатывать меры по предупреждению и устранению дефектов сварных соединений и изделий.</p>	<p>предупреждению дефектов сварных соединений</p> <p>Умения: разрабатывать профилактические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений и конструкций</p> <p>Знания: организационные и технические мероприятия по предупреждению дефектов сварных соединений: меры их предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях</p>
<p>Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование производственных работ</p>	<p>Навыки: текущего и перспективного планирования производственных работ</p> <p>Умения: разрабатывать текущую и перспективную планирующую документацию производственных работ на сварочном участке</p> <p>Знания: 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>Навыки: выполнения технологических расчетов на основе нормативов технологических режимов, трудовых и материальных затрат</p> <p>Умения: определять трудоемкость сварочных работ; производить технологические расчеты, расчеты трудовых и материальных затрат; рассчитывать нормы времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ</p> <p>Знания: тарифную систему нормирования труда;</p>

		<p>нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативы технологических расчетов, трудовых и материальных затрат; методику расчета времени заготовительных, слесарно-сборочных, сварочных и газопламенных работ, нормативы затрат труда на сварочном участке; нормативную документацию и справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств</p>
	<p>ПК 4.3. Разрабатывать предложения по повышению эффективности производства.</p>	<p>Навыки: применения методов и приемов организации труда, эксплуатации оборудования, оснастки, средств механизации и автоматизации для повышения эффективности производства</p> <p>Умения: проводить планово-предупредительный ремонт сварочного оборудования; анализировать результаты производственной деятельности с выработкой рекомендаций по повышению эффективности производства; формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность производства</p> <p>Знания: принципы координации производственной деятельности; формы организации сварочных работ; основные нормативные документы, регламентирующие проведение сварочно-монтажных работ;</p>

		показатели, характеризующие эффективность производства; принципы и методы бережливого производства
	ПК 4.4. Организовывать ремонт и техническое обслуживание сварочного оборудования	Навыки: организации ремонта и технического обслуживания сварочного производства по Единой системе планово-предупредительного ремонта
		Умения: составлять графики ППР оборудования сварочного производства; оформлять приемо-сдаточную документацию
		Знания: систему планирования технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов; организационно-технические мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту оборудования сварочного производства; порядок проведения проверок и приемо-сдаточных испытаний сварочного оборудования
	ПК 4.5. Обеспечивать безопасные условия труда и профилактику травматизма на сборочно-сварочном участке.	Навыки: обеспечения безопасных условий труда и профилактики травматизма на участке сварочных работ
		Умения: разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на участке сварочных работ
		Знания: методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Освоение профессии рабочего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся	ПК 5.1. Освоение слесарно-ремонтных работ	Навыки: ознакомления с конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; зачистки ручным или механизированным инструментом элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку;

<p>покрытым электродом)</p>		<p>сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений; сборки элементов конструкции (изделия, узлы, детали) под сварку на прихватках.</p> <p>Умения: выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей); применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку; использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки.</p> <p>Знания: основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах правила подготовки кромок изделий под сварку; основные группы и марки свариваемых материалов; сварочные (наплавочные) материалы; устройство сварочного и вспомогательного оборудования, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; правила сборки элементов конструкции под сварку; виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки; правила технической эксплуатации электроустановок; Нормы и правила пожарной</p>
-----------------------------	--	---

	<p>ПК 5.2. Ручная дуговая сварка плавящимся покрытым электродом</p>	<p>безопасности при проведении сварочных работ.</p> <p>Навыки: трудовых действий, предусмотренных трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; проверки оснащённости сварочного поста РД; проверки наличия заземления сварочного поста РД; подготовки и проверки сварочных материалов для РД; настройки оборудования РД для выполнения сварки; выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла; выполнения РД простых деталей неотчетственных конструкций; выполнения дуговой резки простых деталей; контроля с применением измерительного инструмента сваренных РД деталей на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке.</p> <p>Умения: владеть необходимыми умениями, предусмотренными трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; проверять работоспособность и исправность сварочного оборудования для РД; настраивать сварочное оборудование для РД; выбирать пространственное положение сварного шва для РД; владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева</p>
--	---	---

		<p>металла в соответствии с требованиями производственно-технической документации по сварке; владеть техникой РД простых деталей несответственных конструкции в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; владеть техникой резки металла; контролировать с применением измерительного инструмента сваренные РД детали на соответствие геометрических размеров требованиями конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения трудовой функции.</p> <p>Знания: необходимые знания, предусмотренные трудовой функцией по коду А/01.2 настоящего профессионального стандарта; основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений, выполняемых РД, и обозначение их на чертежах; основные группы и марки материалов, свариваемых РД; сварочные (наплавочные) материалы для РД; устройство сварочного и вспомогательного оборудования для РД, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения; техника и технология РД</p>
--	--	---

		<p>простых деталей неответственных конструкций в нижнем, вертикальном и горизонтальном пространственном положении сварного шва; дуговая резка простых деталей; выбор режима подогрева и порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла; причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых (наплавляемых) изделиях; причины возникновения дефектов сварных швов, способы их предупреждения и исправления.</p>
--	--	---

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

5.1 Структура и объем образовательной программы

Индекс	Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
ОО	Общеобразовательная подготовка	1476
ПП	Профессиональная подготовка	4464
СГ	Социально-гуманитарный цикл	687
ОП	Общепрофессиональный цикл	1033
П	Профессиональный цикл, в т.ч.:	2528
УП	Учебная практика	396
ПП	Производственная практика	720
ГИА	Государственная итоговая аттестация	216
	Общий объем образовательной программы	5940

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов образовательной программы, составляет 1296 часов обязательной аудиторной учебной нагрузки, и использован на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины обязательной части, и введение новых дисциплин.

Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, направлена на дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями рынка труда субъекта Российской Федерации, а также с учетом требований цифровой экономики.

Распределение объема часов вариативной части представлено в таблице:

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем обязательной части	Объем вариативной части	Объем образовательной нагрузки
СГ.00 Социально-гуманитарный цикл			159	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	164	14	178
СГ.04	Физическая культура	164	14	178
Дополнительно введенные дисциплины				
СГ.07	Основы философии	-	51	51
СГ.08	Русский язык и культура речи	-	48	48
СГ.09	Экологические основы природопользования	-	32	32
ОП.00 Общепрофессиональный цикл			447	
ОП.05	Инженерная графика	83	29	112
ОП.06	Техническая механика	70	26	96
ОП.07	Материаловедение	64	26	90
ОП.08	Электротехника и электроника	72	36	108
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	35	16	51
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	70	36	106
Дополнительно введенные дисциплины				
ОП.11	Основы программирования для автоматизированного оборудования	-	60	60
ОП.12	Математика в профессиональной деятельности	-	80	80
ОП.13	Физика в профессиональной деятельности	-	74	74
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	-	64	64

П.00 Профессиональный цикл			546	
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций		266	
МДК.01.01	Технология сварочных работ	231	146	377
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	168	72	240
ПП.01	Производственная практика	72	36	108
ПМ.01.Эм	Экзамен по модулю	-	12	12
ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий		124	
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	199	64	263
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	86	48	134
ПМ.02.Эм	Экзамен по модулю	-	12	12
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ		48	
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	96	36	132
ПМ.03.Эм	Экзамен по модулю	-	12	12
ПМ.04	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке		36	
МДК 04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сборочно-сварочном участке	60	24	84
ПМ.04.Эм	Экзамен по модулю	-	12	12
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего		72	
МДК 05.01	Освоение профессии рабочего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	98	24	122
ПП.05	Производственная практика	252	36	
ПМ.05.Эк	Экзамен по модулю квалификационный	-	12	12
ПДП.00	Преддипломная практика	-	144	144
	Объем вариативной части в академических часах		1296	

5.2. Учебный план (Приложение 1)

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Учебный план ППССЗ по специальности 15.02.19 Сварочное производство имеет структуру:

1. социально-гуманитарный цикл;
2. общепрофессиональный цикл;
3. профессиональный цикл;
4. государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена – **техник**.

В социально-гуманитарном, общепрофессиональном и профессиональном циклах выделяется объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся, а также по другим видам учебной деятельности, определенным учебным планом и календарным планом воспитательной работы.

В учебные циклы включаются:

1. промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

1. Экзамен;
2. Экзамен по модулю;
3. Комплексный экзамен;
4. Зачет;
5. Дифференцированный зачет;
6. Комплексный дифференцированный зачет;

В соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России от 14.06.2013 г. №464 количество зачетов в учебном году не должно превышать 10, а экзаменов – 8, а именно:

- 1 курс - 5 экзамена, 10 дифференцированных зачетов;
- 2 курс - 4 экзаменов, 10 дифференцированных зачетов;
- 3 курс - 4 экзамена, 9 дифференцированных зачетов;
- 4 курс – 3 экзамена, 10 дифференцированных зачетов, 2 курсовых проекта.

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля

Наименование комплексного вида контроля	Семестр	Наименование дисциплины/МДК
Комплексный дифференцированный зачет	7	ОПД.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности
		ОПД.11 Основы программирования для автоматизированного оборудования
Комплексный дифференцированный зачет	7	МДК 01.01 Технология сварочных работ
		МДК 01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций
Комплексный дифференцированный зачет	7	УП.01 Учебная практика
		ПП.01 Производственная практика
Комплексный дифференцированный зачет	8	МДК 02.02 Основы проектирования технологических процессов
		УП.02 Учебная практика
		ПП.02 Производственная практика
Комплексный дифференцированный зачет	8	МДК 03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций
		УП.03 Учебная практика
		ПП.03 Производственная практика
Комплексный дифференцированный зачет	8	УП.04 Учебная практика
		ПП.04 Производственная практика

Практика входит в профессиональный цикл образовательной программы и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки.

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

5.3 Календарный учебный график (Приложение 2)

Календарный учебный график образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство и содержанию учебного плана и включает в себя:

- теоретическое обучение
- практики
- промежуточную аттестацию
- итоговую аттестацию
- каникулы.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный график воспитательной работы (Приложение 3)

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

Задачи:

–усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

–формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

–приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

–подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

–подготовка к созданию семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания и календарный график воспитательной работы приведены в Приложении 3.

5.5 Программы дисциплин (профессиональных модулей) социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (Приложение 4)

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

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

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей разрабатываются с учетом требований ФГОС СПО по специальности, рассматриваются на заседании Педагогического совета Академии, утверждаются директором. Рабочие программы профессиональных модулей согласовываются с работодателями.

Вышеуказанные программы представлены в Приложении 4.

5.6 Программы практик (Приложение 4)

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство практика имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках изучения профессиональных модулей образовательной программы, освоение ими общих и профессиональных компетенций по специальности, освоения рабочей профессии, если это является одним из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Учебная практика проводится согласно графику учебного процесса непрерывно после завершения освоения программы профессионального модуля.

Учебная практика проводится в Академии или организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией, и профильной организацией; а также непосредственно в структурных подразделениях образовательной организации, предназначенных для проведения практической подготовки. Учебная практика проводится под руководством преподавателей-специалистов. Результаты учебной практики студенты отражают в дневниках по практике.

Производственная практика (практика по профилю специальности и практика преддипломная) проводится в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией, и профильной организацией; а также непосредственно в структурных подразделениях образовательной организации, предназначенных для проведения практической подготовки. Организацию и руководство практики осуществляют преподаватели-специалисты и специалисты организации - базы практики.

Производственная практика направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по специальности. Содержание производственной практики определяет рабочая программа профессионального модуля и рабочая программа производственной практики.

5.10 Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая условия ее проведения, разрабатывается преподавателями Академии, согласовывается с работодателем и утверждается директором Академии, и доводится до сведения обучающихся за шесть месяцев до начала проведения.

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Все помещения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02), требованиям техники безопасности и охраны труда и оснащены типовым оборудованием, в том числе специализированным оборудованием и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

СПб ГБПОУ «АПТ» обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Кабинеты:

- гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
- иностранный язык;
- безопасность жизнедеятельности и охрана труда;
- инженерной графики;
- информатики и информационных технологий;
- экономики отрасли, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности;

- экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности, охраны труда;

- расчета и проектирования сварных соединений;
- технологии электрической сварки плавлением;
- метрологии, стандартизации и сертификации.

Лаборатории:

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

Мастерские:

- слесарная;
- сварочная.

Полигоны:

- сварочный полигон;

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Залы:

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

Оснащение учебных аудиторий:

- оборудование;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- наглядные материалы, макеты, тренажеры и т.д. (при необходимости);
- технические средства обучения (в т.ч. комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования).

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации (при наличии).

Оснащение лабораторий:

Лаборатория Технической механики

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- оборудование для проведения исследования свойств материалов и проведения испытаний;
- вспомогательное оборудование и инструмент.

Лаборатория Материаловедения

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- оборудование для проведения исследования свойств материалов и проведения испытаний;
- вспомогательное оборудование и инструмент.

Лаборатория Электротехники и электроники

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- оборудование и измерительные приборы для проведения исследований электрических процессов и их характеристик.

Лаборатория Испытания материалов и контроля качества сварных конструкций

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- оборудование и измерительные приборы для проведения испытаний материалов и для контроля качества сварных конструкций.

В мастерских, указанных выше, допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательной программы

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные примерной образовательной программой.

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

Обучающимся должен быть обеспечен доступ, в т.ч. в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации.

Перечень электронно-библиотечных систем:

- «Юрайт»;
- ZNANIUM. RU.

6.3 Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (Приложение 3).

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы СПб ГБПОУ «АПТ» разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.4 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.14 ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.14 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника;

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из областей профессиональной деятельности, указанных в пункте 1.14 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих

освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.5 Финансовые условия реализации

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация выпускника профессионального образовательного учреждения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы специальности 15.02.19 Сварочное производство в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением выпускнику квалификации специалиста среднего звена – техник.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 15.02.19 Сварочное производство проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО по специальности 15.02.19 Сварочное производство. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Сроки проведения ГИА определяются в соответствии с рабочим учебным планом по специальности 15.02.19 Сварочное производство.

Количество часов, отводимое на государственную итоговую аттестацию - 6 недель, в том числе:

подготовка и проведение демонстрационного экзамена - 3 недели,

подготовка и защита дипломного проекта - 3 недели.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням – демонстрационный экзамен базового уровня и демонстрационный экзамен профильного уровня.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания. Оператором демонстрационного экзамена является Центр оценки качества Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования».

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования является основанием для зачета в качестве оценки "отлично" по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

Задачами дипломного проектирования являются систематизация и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определения уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов определяется Академией. Она должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Требования к дипломным проектам, методика их оценивания, задания и критерии оценивания государственных экзаменов, комплекты оценочной документации для демонстрационного экзамена включаются в программу ГИА.

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

Оценочные средства для проведения демонстрационного экзамена можно найти на официальном сайте ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» <https://de.firpo.ru/om/>

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к учебному плану специальности
15.02.19 Сварочное производство
набор 2025/2026 учебный год

Настоящий учебный план образовательной программы Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения "Академия промышленных технологий" разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 г. №907 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.19 Сварочное производство.

При разработке учебного плана также использованы:

- приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 №24480).

- приказ Министерства обороны и Министерства образования и науки РФ от 24.02.2010 №96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;

1. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало учебных занятий	- 01 сентября 2025 года
Окончание учебных занятий	- согласно учебному плану
Продолжительность учебной недели	- шестидневная неделя
Продолжительность занятия	- 90 минут (пара)
Максимальная учебная нагрузка, включая аудиторную и внеаудиторную учебную нагрузку	- 36 часов/неделя

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости указаны в локальных нормативных актах СПб ГБПОУ «АПТ».

Общая продолжительность каникул составляет:

1 курс	- 2 недели – зимний период, 9 недель – летний период
2 курс	- 2 недели – зимний период, 9 недель – летний период
3 курс	- 2 недели – зимний период, 9 недель – летний период
4 курс	- 2 недели – зимний период

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие виды практик - учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Практика является обязательной частью образовательной программы по специальности 15.02.19 Сварочное производство. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются по каждому виду практики. Все особенности организации практик отражаются в календарном учебном графике.

В рамках обучения по образовательной программе студенты осваивают профессию рабочего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом.

2. Общеобразовательный цикл

Нормативный срок освоения образовательной программы по очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 учебный год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	-	39 недель;
промежуточная аттестация и консультации	-	2 недели;
каникулярное время	-	11 недель

Учебное время, отведенное на теоретическое обучение в объеме **1476 часов**, распределено на обязательное изучение следующих учебных предметов: **Русский язык, Литература, История, Обществознание, География, Иностранный язык, Математика, Информатика, Физическая культура, Основы безопасности и защиты Родины, Физика, Химия, Биология**. Из них изучаются на углубленном уровне **Математика и Физика** в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности среднего профессионального образования.

В учебном плане предусмотрено выполнение студентами индивидуальных проектов. Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется студентами самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Оценка качества освоения программ учебных предметов общеобразовательного цикла образовательной программы среднего профессионального образования с получением среднего общего образования осуществляется в процессе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Экзамены проводятся по:

ООП.01 Русский язык	-	1, 2 семестр
ООП.07 Математика	-	1, 2 семестр
ООП 11 Физика	-	2 семестр

По остальным предметам в составе общеобразовательного цикла форма промежуточной аттестации в первом семестре оценка успеваемости производится на основе данных семестровой аттестации, во втором семестре – дифференцированный зачет.

3. Формирование вариативной части образовательной программы

Вариативная часть в объеме **1296** часов использована на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и профессиональные модули обязательной части.

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем обязательной части	Объем вариативной части	Объем образовательной нагрузки
СГ.00 Социально-гуманитарный цикл			159	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	164	14	178
СГ.04	Физическая культура	164	14	178
Дополнительно введенные дисциплины				
СГ.07	Основы философии	-	51	51
СГ.08	Русский язык и культура речи	-	48	48
СГ.09	Экологические основы природопользования	-	32	32
ОП.00 Общепрофессиональный цикл			447	
ОП.05	Инженерная графика	83	29	112
ОП.06	Техническая механика	70	26	96
ОП.07	Материаловедение	64	26	90
ОП.08	Электротехника и электроника	72	36	108
ОП.09	Метрология, стандартизация и сертификация	35	16	51
ОП.10	Технологические процессы в машиностроении	70	36	106
Дополнительно введенные дисциплины				
ОП.11	Основы программирования для автоматизированного оборудования	-	60	60
ОП.12	Математика в профессиональной деятельности	-	80	80
ОП.13	Физика в профессиональной деятельности	-	74	74
ОП.14	Основы предпринимательской деятельности	-	64	64
П.00 Профессиональный цикл			546	
ПМ.01	Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций		266	
МДК.01.01	Технология сварочных работ	231	146	377
МДК.01.02	Основное оборудование для производства сварных конструкций	168	72	240
ПП.01	Производственная практика	72	36	108
ПМ.01.Эм	Экзамен по модулю	-	12	12

ПМ.02	Разработка технологических процессов и проектирование изделий		124	
МДК.02.01	Основы расчета и проектирования сварных конструкций	199	64	263
МДК.02.02	Основы проектирования технологических процессов	86	48	134
ПМ.02.Эм	Экзамен по модулю	-	12	12
ПМ.03	Контроль качества сварочных работ		48	
МДК.03.01	Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	96	36	132
ПМ.03.Эм	Экзамен по модулю	-	12	12
ПМ.04	Организация и планирование работ на сборочно-сварочном участке		36	
МДК 04.01	Основы организации и планирования производственных работ на сборочно-сварочном участке	60	24	84
ПМ.04.Эм	Экзамен по модулю	-	12	12
ПМ.05	Освоение одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего		72	
МДК 05.01	Освоение профессии рабочего Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	98	24	122
ПП.05	Производственная практика	252	36	
ПМ.05.Эк	Экзамен по модулю квалификационный	-	12	12
ПДП.00	Преддипломная практика	-	144	144
	Объем вариативной части в академических часах		1296	

4. Порядок аттестации обучающихся

Порядок и периодичность промежуточной аттестации определяется СПб ГБПОУ «АПТ» в каждом учебном году и отражается в календарном учебном графике с учетом особенностей организации образовательного процесса в конкретном учебном году.

По разделам учебной дисциплины и МДК, где не предусмотрена форма промежуточной аттестации за семестр, оценка успеваемости производится на основе данных текущей успеваемости.

Экзамен по модулю проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения, направленного на проверку сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенного в разделе «Требования к условиям реализации программы подготовки специалистов среднего звена» федерального

государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности.

Квалификационный экзамен может проводиться по ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочего, должностей служащего в 5 семестре обучения и может проводиться в форме демонстрационного экзамена в пределах квалификационных требований. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей и/или их объединений.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости указаны в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей, находящихся в учебном плане.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится рассредоточено.

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

5. Формы проведения промежуточной аттестации

дисциплины социально-гуманитарного и общепрофессионального и профессионального цикла	-	З (зачет) ДЗ (дифференцированный зачет) ДЗк (комплексный дифференцированный зачет) Э (экзамен)
СГ.04 Физическая культура	-	3 – 7 семестр - З (зачет) 8 семестр - ДЗ (дифференцированный зачет)
профессиональные модули	-	Эм (экзамен по модулю) Эк (экзамен квалификационный)
междисциплинарные курсы профессиональных модулей	-	Э (экзамен) ДЗ (дифференцированный зачет) ДЗк (комплексный дифференцированный зачет)
учебная и производственная практики	-	ДЗ (дифференцированный зачет) ДЗк (комплексный дифференцированный зачет)

Комплексные виды контроля

Наименование комплексного вида контроля	Семестр	Наименование дисциплины/МДК
Комплексный дифференцированный зачет	7	ОПД.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности
		ОПД.11 Основы программирования для автоматизированного оборудования
Комплексный дифференцированный зачет	7	МДК 01.01 Технология сварочных работ
		МДК 01.02 Основное оборудование для производства сварных конструкций
Комплексный дифференцированный зачет	7	УП.01 Учебная практика
		ПП.01 Производственная практика
Комплексный дифференцированный зачет	8	МДК 02.02 Основы проектирования технологических процессов
		УП.02 Учебная практика
		ПП.02 Производственная практика
Комплексный дифференцированный зачет	8	МДК 03.01 Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций
		УП.03 Учебная практика
		ПП.03 Производственная практика
Комплексный дифференцированный зачет	8	УП.04 Учебная практика
		ПП.04 Производственная практика

6. Формы проведения государственной итоговой аттестации

Формы и порядок проведения государственной итоговой аттестации определяются федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.19 Сварочное производство. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

7. Прочее

Выполнение курсового проекта рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

По учебному плану предусматривается выполнение 2-х курсовых проектов:

ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций – 7 семестр

ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирование изделий – 8 семестр

Дисциплина СГ.04 Физическая культура предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий.

Для подгрупп девушек часть учебного времени дисциплины СГ.03 Безопасность жизнедеятельности (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, используется на освоение основ медицинских знаний. С юношами в период обучения проводятся учебные сборы в рамках изучения основ воинской службы.