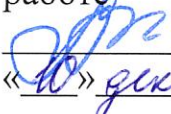


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Архангельской области
«Архангельский политехнический техникум»
(ГАПОУ АО «Архангельский политехнический техникум»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-производственной
работе
 А.В. Афанасьева
«10» декабря 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы цифровых технологий в сварочном производстве

ОПОП специальности 15.02.19. Сварочное производство

Уровень образования – основное общее

Преподаватель Мамонова Наталья Владимировна

Распределение часов	Количество часов						Промежуточная аттестация без взаимодействия с преподавателем	Вид промежуточной аттестации
	всего	в т.ч. на теорию	в т.ч. на лаб-практич. занятия	в т.ч. на курсовой проект (работу)	в т.ч. на самостоятельную работу	в т.ч. на промежуточную аттестацию (во взаимодействии с преподавателем)		
на всю дисциплину по учебному плану	48	20	20		8			ДЗ
на 1 семестр								
на 2 семестр								
на 3 семестр								
на 4 семестр								
на 5 семестр								
на 6 семестр								
на 7 семестр	48	20	20		8			ДЗ
на 8 семестр								

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 15.02.19 Сварочное производство, утвержденного приказом Министерства просвещения России от 30 ноября 2023 года № 907.

Организация-разработчик: ГАПОУ АО «Архангельский политехнический техникум»

Разработчики:

Мамонова Н.В., преподаватель
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность


подпись

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения строительного профиля, машиностроения, наземного транспорта и беспилотных летательных аппаратов

Протокол № 3 ... от «15» ноября 2024 г.

Председатель Машанова М.В.


подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Основы цифровых технологий в сварочном производстве»

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы цифровых технологий в сварочном производстве» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.19. Сварочное производство.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
- использовать САПР при создании моделей и чертежей металлоконструкций	- современные цифровые технологии, используемые в сварочном производстве - особенности работы в САПР Металлоконструкции

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины максимальная учебная нагрузка	48
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	20
практические занятия	
самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Номер учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, час.	Коды ПК, ОК и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1. Двухмерное моделирование в САПР Компас-3D		Содержание учебного материала	6	ОК 1, 2, 5, 9
	1	Основные понятия и приемы работы в системе Компас–График	2	
	2	Использование основных команд в режиме геометрических построений		
	3	Построение фигур, фасок, скруглений, штриховки на объекте		
	4	Практическое занятие 1 Построение фигур, фасок, скруглений, штриховки на объекте		
	5	Практическое занятие 2 Построение фрагмента детали по заданным размерам		
	6	Самостоятельная работа 1 Построение фрагмента детали по заданным размерам		
	7	Практическое занятие 3 Построение чертежа детали по заданным размерам		
Тема 2. Автоматизация работ по созданию металлоконструкций и каркасных сооружений из профиля металлопроката		Содержание учебного материала	4	
	8	Основные понятия и приемы работы в приложении Металлоконструкции Компас–3D		
	9	Создание эскиза 3D модели		
	10	Элементы тел. Редактирование		
	11	Создание и редактирование каркаса металлоконструкции.		
	12	Практическое занятие 4 Создание и редактирование каркаса металлоконструкции. Построение отрезков перемещением. Размеры объектов		
	13	Самостоятельная работа 2 Редактирование каркаса металлоконструкции		
	14	Сортамент. Выбор профиля металлоконструкции		
	15	Практическое занятие 5 Сортамент. Выбор профиля металлоконструкции. Создание профиля по образующим		

	16	Создание сложных металлоконструкций		
	17	Практическое занятие 6 Создание сложных металлоконструкций		
	18	Практическое занятие 7 Создание чертежа на основании металлоконструкции.		
	19	Самостоятельная работа 3 Корректировка чертежа на основании металлоконструкции		
	20	Практическое занятие 8 Нанесение размеров, заполнение основной надписи.		
	21	Практическое занятие 9 Создание спецификации на основании металлоконструкции		
	22	Самостоятельная работа 4 Техническая документация сварной металлоконструкции		
	23	Практическое занятие 10 Оформление технической документации сварной металлоконструкции		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Инженерной графики, Информатики и Информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенный следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя; – компьютеры, установленные в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийный проектор;
- Таблицы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные источники

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с.

2. Методические указания по использованию систем КОМПАС в учебном процессе / Аскон – электронный текст. – URL: <https://edu.ascon.ru/main/library/methods/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Овчинников В. В. Оборудование, механизация и автоматизация сварочных процессов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. В. Овчинников. — 3 е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2013 — 256 с. ISBN 978-5-7695-9919-4

2. Официальный сайт АСКОН. Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса. – URL: <http://ascon.ru/>.

3. Электронный фонд актуальных правовых и нормативно-технических документов. – URL: <http://docs.cntd.ru>.

4. ГОСТ 2.114-2016 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия. –URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200138642>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения: - использовать САПР при создании моделей и чертежей металлоконструкций	точность выполнения работ, соответствие требованиям, выполнение за необходимое время	Практические занятия № 1-10
Знания: - современные цифровые технологии, используемые в сварочном производстве - особенности работы в САПР Металлоконструкции	Свободное владение информацией и её соответствие научным подходам	Текущий контроль: устный, письменный опрос, тестирование
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		