

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области
«Подпорожский политехнический техникум»

ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

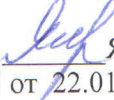
Инженерная компьютерная графика

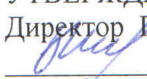
профессия 15.01.05

«Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Подпорожье 2021г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО) 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Рассмотрен на заседании МК
ППССЗ
Председатель  Ядыкина Л.А.
Протокол № 5 от 22.01.2021 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ ЛО «ПТТ»
 О.А.Чечельницкая
« 09 » 02 2021 г.

Приложение к ОПОП по профессии
15.01.05 «Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))»,
утвержденной приказом ГБПОУ ЛО «ПТТ»
от 09.02.2021 №01-05/11

Преподаватель: Васина Т.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 3
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» и составлена в соответствии с ФГОС и рабочим учебным планом по данной профессии.

Программа дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке работников для предприятий металлообрабатывающей отрасли, в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке. Опыт работы не требуется.

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

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл (вариативная часть).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять модели деталей и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- средства инженерной и компьютерной графики;
- основные функциональные возможности современных графических систем;
- моделирование в рамках графических систем.

Для слепых, слабовидящих обучающихся:

- сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;
- овладение основным функционалом программы невидимого доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

Для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

- сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;

Для обучающихся с нарушениями и расстройствами аутистического спектра:

овладение основными языковыми ресурсами учебного материала, приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний;

стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

наличие умения использовать персональные средства доступа.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы общие компетенции:

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

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 46 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 4 часов;

практические работы обучающегося 42 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>69</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>46</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>42</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>23</i>
в том числе:	
<i>Итоговая аттестация в форме Зачетной работы</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	2D конструирование	12	
	1 Лабораторно-практическое занятие №1 «Общие приемы работы в системе Компас»	2	2,3
	2 Лабораторно-практическое занятие №2 «Работа с инструментальной панелью Геометрия»	2	2,3
	3 Лабораторно-практическое занятие №3 «Работа с инструментальной панелью Редактирование»	2	2,3
	4 Лабораторно-практическое занятие №4 «Работа с инструментальной панелью Размеры »	2	2,3
	5 Лабораторно-практическое занятие №5 «Работа с инструментальной панелью Обозначения»	2	2,3
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	10	
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся: Чтение конспектов, чтение учебника, оформление отчетов и ответы на контрольные вопросы ЛПЗ	6	
Раздел 2	3D конструирование	20	
	1 Лабораторно-практическое занятие №6 «Применение операции Выдавливание»	2	2,3
	2 Лабораторно-практическое занятие №7 «Применение операции Вырезать»	2	2,3
	3 Лабораторно-практическое занятие №8 «Применение операции Вращение»	2	2,3
	4 Лабораторно-практическое занятие №9 «Применение операции Кинематическая»	2	2,3
	5 Лабораторно-практическое занятие №10 «Применение операции По сечениям»	2	2,3
	6 Лабораторно-практическое занятие №11 «Построение сборочной модели»	2	2,3
	7 Лабораторно-практическое занятие №12 «Работа с анимацией в системе Компас 3D»	2	2,3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	18	
	Контрольные работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Чтение конспектов, оформление отчетов и ответы на контрольные вопросы ЛПЗ	10	
	Раздел 3	Механическая сборка и деталильные чертежи для производства	14
1 Лабораторно-практическое занятие №13 «Моделирование деталей и создание подборок»		4	3
2 Лабораторно-практическое занятие №14 «Создание чертежей сборок, подборок. Создание спецификаций»		4	3
3 Лабораторно-практическое занятие №15 «Создание фотореалистического изображения, анимационного ролика. Формирование отчета»		4	3
Лабораторные работы			
Практические занятия		12	
Контрольные работы			
Самостоятельная работа обучающихся: Чтение конспектов, выполнение д/з, оформление отчетов и ответы на контрольные вопросы ЛПЗ	7		
Зачетная работа		<i>отчет</i>	
	Всего:	46	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия компьютерного учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- 11 рабочих станций для учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедиапроектор.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Они обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебники, учебные пособия, материалы для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройства аутистического спектра, нарушения психического развития): использование текстов с иллюстрациями, мультимедийные материалы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аверин В.Н. «Компьютерная инженерная графика». Учебник – М., Издательский центр «Академия» — 2019.
2. Ваншина Е.А. Моделирование в системе КОМПАС [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика»/ Ваншина Е.А., Егорова М.А.— Электрон. текстовые данные.—

- Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2019.— 74 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21611>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Ганин Н.Б. Проектирование в системе КОМПАС-3D V11 [Электронный ресурс]/ Ганин Н.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2018.— 776 с.—
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7949>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
 4. ГОСТы «Единая система конструкторской документации» (ЕСКД).
 5. Компас-3D [Электронный ресурс]: полное руководство. От новичка до профессионала/ Н.В. Жарков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Наука и Техника, 2020.— 672 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44023>.—
ЭБС «IPRbooks», по паролю

Дополнительная литература:

1. Баранова И.В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Баранова И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2018.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7944>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Бродский А.М. Инженерная графика: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018
3. Гуцин Л.Я. Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Гуцин Л.Я., Ваншина Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 291 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21614>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Дегтярев В. М., Затыльников В. П. Инженерная и компьютерная графика: Учебник – М., Издательский центр «Академия» — 2017.
5. Жуков Ю.Н. Инженерная компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебник/ Жуков Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2018.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14009>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">• выполнять модели деталей и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">• средства инженерной и компьютерной графики;• основные функциональные возможности современных графических систем;• моделирование в рамках графических систем.	<p><i>Пользование прикладными программами</i> <i>Правильность выполнения работы</i> <i>Ответы на контрольные вопросы</i> <i>Ответы на дополнительные вопросы при защите практических работ</i> <i>Правильность оформления</i></p>	<p><i>Практические и контрольные работы</i></p>