

Приложение 2
К ОПОП по профессии
Резчик ручной кислородной резки

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОП.02 ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ**

Сухой Лог
2024

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее –ФГОС) среднего профессионального образования по профессии 15.01.05.Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки)). Профессионального стандарта №67640.114 «Резчик термической резки металлов», утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 989н).

Организация– разработчик: ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

Конева И.В. преподаватель, реализующий программы профессиональных модулей

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 02. ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ.....	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплин	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:	4
2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	9
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 02. ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

1.1. Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО входящим в состав укрупненной группы профессий 150000, по направлению подготовки 150700 Машиностроение, по рабочей профессии 15.01.05.Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих:

- Газосварщик
- Электрогазосварщик
- Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах
- Электросварщик ручной сварки
- Газорезчик

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;
использовать технологическую документацию;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
общие сведения о сборочных чертежах;
основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;
основы машиностроительного черчения;
требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 4 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 4 часов;

2 СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	4
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

1	2	3	4
Раздел 1. Нормы, правила, графические приемы выполнения чертежей.		4	
Тема 1. Оформление чертежей по государственным стандартам	Содержание учебного материала	1	2
	Классификация группы стандартов ЕСКД		
	Практическое занятие		
	Составить классификацию группы стандартов ЕСКД	1	
Тема 2. Чтение и применение технических чертежей.	Содержание учебного материала	1	3
	Понятия, классификация, назначение чертежей		
	Практическое занятие: Чтение чертежей согласно стандартов ЕСКД	1	
Итоговая аттестация в форме зачета. Контрольные вопросы: 1. Общие правила выполнения чертежей. 2. ГОСТ 2.301-68 Форматы 3. Размерами какой рамки определяются форматы чертежей и других конструкторских документов? 4. Каковы размеры сторон формата, площадь которого равна 1м ² ? 5. Каким образом получают основные форматы и каковы размеры их сторон? 6. ГОСТ 2.302-68. Масштабы 7. Что такое масштаб? 8. Что такое масштаб натуральной величины? масштаб увеличения? масштаб уменьшения? Какие приняты масштабы увеличения и уменьшения? 9. Как указывается масштаб в основной надписи чертежа?			

ГОСТ 2.303-68. Линии

1. В каких пределах выбирается толщина s сплошной основной линии?
2. От чего зависит выбор толщины сплошной основной линии?
3. В каких пределах в зависимости от s выбирается толщина линий сплошной тонкой, сплошной волнистой, штриховой, штрихпунктирной тонкой, сплошной тонкой с изломами, штрихпунктирной с двумя точками, разомкнутой линии?
4. Какой должна быть толщина линий одного и того же типа на данном чертеже?
5. Каково основное назначение линий, упомянутых в п.п. 1...3? Привести примеры.

Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. ГОСТ 2.306-68

1. Что представляет собой штриховка в сечениях металлов и твердых сплавов? неметаллических материалов, в том числе волокнистых монолитных и плитных (прессованных)?
2. Под каким углом должны проводиться параллельные линии штриховки к линии контура изображения, или к его оси, или к линиям рамки чертежа? В каком случае угол наклона должен быть изменен?
3. Как должна выглядеть штриховка на всех сечениях, относящихся к одной и той же детали и выполненным в одном и том же масштабе?
4. В каких пределах и в зависимости от чего выбирается расстояние между параллельными прямыми линиями штриховки?
5. По каким правилам следует штриховать смежные сечения двух деталей?

Нанесение размеров и предельных отклонений. ГОСТ 2.307-68

1. Что является основанием для определения величины изображенного изделия и его элементов?
2. Каково должно быть общее количество размеров на чертеже детали?
 1. В каких единицах указывают на чертеже линейные размеры? угловые размеры?
 2. Какие линии называются выносными, какие размерными?
 3. Как указывают на чертежах размеры прямолинейные, угловые, дуг окружностей?
 4. На какое расстояние должны выходить выносные линии за концы стрелок размерных?
 5. Каковы минимальные расстояния между размерными линиями, между размерной и линией контура детали?
 6. К каким линиям, кроме выносных, допускается проводить размерные линии?

<p>8. В каких случаях и как наносится размерная линия с обрывом (с одной стрелкой)?</p> <p>9. В зависимости от чего выбирают величины элементов стрелок размерных линий, каковы форма стрелки и примерное соотношение ее элементов?</p> <p>10. Как поступают, если длина выносной линии недостаточна для размещения на ней стрелок?</p> <p>11. Каковы правила нанесения размерных чисел на чертеже изделия?</p> <p>12. Какие знаки наносят перед размерами диаметра окружности (во всех случаях), диаметра (радиуса) сферы, квадрата, конусности, уклона?</p> <p>13. Как следует наносить знак конуса и конусность в виде соотношения 1:n на чертеже (два способа)?</p> <p>14. Как следует указывать на чертеже размеры фасок, выполненных под углом 45°? Под другими углами?</p> <p>15. Как следует наносить размеры нескольких одинаковых элементов (отверстий, фасок)? В каком случае при нанесении размеров таких элементов, расположенных по окружности, можно не указывать угловые размеры их взаимного положения, а ограничиться указанием их количества?</p> <p>16. Как следует наносить размер толщины (длины) детали, если она изображена в одной проекции?</p>		
Всего:	4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: «Чтение чертежей»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные учебные пособия.

Технические средства обучения:

- стенды с образцами графических работ и справочными материалами

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика. - М.: Машиностроение, 2008. - 333с
2. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. - М.: Высшая школа, 2005.-367с.
3. Гордон В.О. , Семенцов-Огиевский М.А.. Курс начертательной геометрии. - М.: Наука, 2007. - 271с.

Дополнительные источники:

2. Стандарты ЕСКД (1, 3, 4, 7 группы).
- 3.Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. - М.: Высшая школа, 2008. - 493с.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
– читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
–	
– использовать технологическую документацию	Практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
– основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
– общие сведения о сборочных чертежах	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
– основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
– основы машиностроительного черчения	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
– требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно

менее 70	2	не удовлетворительно
----------	---	----------------------