

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский политехнический колледж»


«УТВЕРЖДАЮ»
зам. директора по УР
В.И. Пархоменко
« 01 » / 09. 2015 г.

Рассмотрено на заседании ПЦК
Протокол № 1 от 28.08.2015г
председатель Антропова О.С.
(Антропова О.С.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы инженерной графики

2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО):
в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении Перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования» код профессии
15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

Организация-разработчик: областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский политехнический колледж».

Разработчики:

Антропова Оксана Сергеевна, преподаватель специальных дисциплин
ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»,
Столярова Светлана Нарцисовна, преподаватель специальных дисциплин
ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ДИСЦИПЛИНЫ	РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ	стр. 5
СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ	УЧЕБНОЙ		5
ДИСЦИПЛИНЫ			
УСЛОВИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ	8
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ		8

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы инженерной графики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО:

15.01.05 Сварщик (электросварочные и газосварочные работы).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: в результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

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

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 программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки на обучающегося 46 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы на обучающегося 14 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	46
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	30
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено
консультации	4
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы по изучаемым темам.	2
Выполнение графических работ по пройденным темам.	6
Выполнение упражнений на решение задач по изучаемым темам.	2
<i>Итоговая аттестация</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1	Машиностроительное черчение		40	
Тема 1.1 Основные положения	Содержание учебного материала			
	1	Основные положения: машиностроительный чертеж, его назначение. Обзор стандартов ЕСКД. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Виды изделий.	-	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		-	
Тема 1.2 Виды	Содержание учебного материала			
	1	Виды: основные, дополнительные, местные. Назначение, расположение и обозначение основных, местных, дополнительных видов.	-	2
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия: Выполнение основных видов модели. Построение 3-го вида по двум заданным.		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом и учебной литературой, тесты по двум данным проекциям модели определить третью проекцию		1	
Тема 1.3 Сечения	Содержание учебного материала			2
	1	Сечения как способ выявления поперечной формы предмета, расположение на чертеже, штриховка сечений. Правила выполнения сечений вынесенных, наложенных. Обозначение секущей плоскости.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия: Выполнение изображений сечений, штриховка сечений		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему «Графические обозначения материалов в сечениях».		1	
Тема 1.4 Разрезы	Содержание учебного материала			2
	1	Разрезы. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов: расположение на чертеже, штриховка разрезов.		

	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия: Соединение части вида и части разреза Выполнение простых разрезов. Выполнение сложных разрезов		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, учебной литературой. Подготовить сообщение на тему «Условности и упрощения при выполнении разрезов».		1	
Тема 1.5 Резьба	Содержание учебного материала		-	1
	1	Резьба. Понятие о винтовой поверхности. Классификация резьбы. Обозначение резьбы на чертежах.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия: Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой по действительным размерам. Обозначение крепежных деталей по ГОСТу.		4	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, учебной литературой.		1	
Тема 1.6 Разъемные соединения деталей	Содержание учебного материала			2
	1	Виды разъемных соединений деталей: резьбовые, шпоночные, шлицевые Первоначальные сведения по оформлению сборочных чертежей.		
	Лабораторные занятия		4	
	Практические занятия: Вычерчивание болтового, шпилечного соединений деталей.			
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом: повторение обозначения сварных швов		1	
Тема 1.7 Неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала		-	2
	1	Виды неразъемных соединений деталей: сварные соединения, пайка, клепка. Основные способы сварки		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия: Стандартные сварные швы, виды сварных швов. Структура условного обозначения на чертежах стандартных сварных швов. Вспомогательные знаки. Упрощения обозначений сварных швов. Изображение и обозначение нестандартных сварных швов		8	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом, справочной литературой. Составление характеристик сварных швов.		4	
Тема 1.8 Сборочные чертежи	Содержание учебного материала			2
	1	Содержание сборочного чертежа: изображения, размеры, штриховка на разрезах и сечениях,		

		номера позиций; упрощения, применяемые на сборочных чертежах. Спецификация: назначение, содержание.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия Выполнение штриховки на разрезах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах. Чтение сборочного чертежа. Детализирование сборочных чертежей.		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение спецификации к сборочному чертежу		-	
Тема 1.9 Чертежи по профессии	Содержание учебного материала			2
	1	Чертежи сварных соединений деталей.		
	Лабораторные занятия		-	
	Практические занятия: Выполнение сборочного чертежа сварного соединения. Чтение сборочных чертежей		4	
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение эскизов деталей по сборочному чертежу сварного соединения		1	
	Примерная тематика курсовой работы (проекта)		Не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		Не предусмотрено		
Дифференцированный зачёт			2	
Консультации			4	
Всего:			46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Черчения»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- набор плакатов, таблиц, медиатека;
- образцы деталей;
- методические указания для проведения практических графических работ;
- материалы для тестового контроля уровня обученности;
- карточки заданий для практических работ

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор, сканер, принтер;
- мультимедиапроектор;
- стенды

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. А.М.Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А. Халдинов Инженерная графика (металлообработка) Учебник. М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 192 с.

2. Практикум по инженерной графике: Учеб. пособие для сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Хаддинов. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 192 с.

Дополнительные источники:

1. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике – М. Высшая школа 2011г.

2. Чекмарев А.А. Инженерная графика М. Высшая школа 2011г.

3. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению – М. Высшая школа 2011г.

Интернет-ресурсы:

1. Вольхин К.А. Конструкторские документы и правила их оформления. <http://www.propro.ru/graphbook/>.

2. Вольхин К.А. Начертательная геометрия. Электронные лекции для студентов архитектурно-строительных университетов, г. Новосибирск <http://www.propro.ru/graphbook/>.

3. Инженерная графика. Омский государственный технический университет, 2005 г. <http://ngikg.omgtu.ru/pdf/ig.pdf>.

4. КРАТКИЙ КУРС Инженерной графики
<http://ngeometriya.narod.ru/teorgraf11.html>.

5. Лейко Ю.М., Тозик В.Т., Леонтьева Е.П. Электронный учебник по инженерной графике. Кафедре Инженерной и Компьютерной Графики Санкт-Петербургского государственного университета ИТМО <http://engineering-graphics.spb.ru/>.

6. Лексаченко Т.А. Начертательная геометрия: Методические указания по решению задач с условиями задач. - СПб.: ГУАП, 2005. - 23 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
в результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования; использовать технологическую документацию; 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).	Фронтальный и индивидуальный опрос Тестирование
	оценка выполнения практической работы