



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ПИ (филиал) в г. Таганроге



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине ОП.12 Компьютерная графика

По специальности 22.02.06 Сварочное производство

Форма и срок освоения ППСЗ: очная 3 года 10 месяцев

Максимальное количество учебных часов – 105 час.

Всего аудиторных занятий –

70 час.

Из них в семестре:

6 семестр

семестр

Лекции –

10 час.

___ час.

Лабораторные занятия –

___ час.

___ час.

Практические занятия-

60 час.

___ час.

Курсовое проектирование-

___ час.

___ час.

Контрольные работы –

___ час.

___ час.

Всего часов на самостоятельную работу обучающегося и консультации – 35 час.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Экзамен-семестр

Зачет-семестр

Дифференцированный зачёт 6 семестр

Адреса электронной версии программы _____

Таганрог

2016

Лист согласования

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)
22.02.06 Сварочное производство

Разработчик(и):

Преподаватель

«28» 08 2016 г.



А.Ю. Дикий

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой (методической) комиссии «Прикладная информатика (по отраслям)»

Протокол №1 от «31» 08 2016 г

Председатель цикловой методической комиссии

«31» 08 2016 г.



Е.Е. Дегтярева

Согласовано:

Зам.директора по УМР

«05» 08 2016 г.



Д.И. Стратан

Зав. УМО

«01» 08 2016 г.



Т.В. Воловская

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Компьютерная графика

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 22.02.06 Сварочное производство.

Программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО, в дополнительном профессиональном образовании, повышения квалификации и переподготовки.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Компьютерная графика относится к профессиональному циклу как общепрофессиональная дисциплина в структуре основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;
знать:
основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.

1.4 Компетенции, формируемые в ходе выполнения программы (дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля)

ПК 1.2. Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций..

ПК 1.3. Выбирать оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.

ПК 2.4. Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.

ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладеть общими компетенциями:

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 105 часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 70 часов;
самостоятельная работа обучающегося – 35 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	Очная форма
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	35
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка рефератов, сообщений)	35
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Компьютерная графика

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.	Теоретические основы компьютерного проектирования		
	Содержание учебного материала		
Введение	1. Основные цели и задачи курса. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	2. Представление и обработка графической информации на компьютере: Понятия, свойства, виды графики.		3
	3. Кодирование графической информации. Разновидности графических изображений. Описание элементов программы. Круг задач, решаемых САПР	2	2
	Практические занятия	4	
	4. Практическое занятие № 1 Знакомство с основными понятиями и возможностями системы AutoCAD	2	2
Тема 1.1. Назначение графических редакторов и САПР	5. Практическое занятие № 2 Изучение интерфейса системы. Организация автоматизированного рабочего места в среде КОМПАС-3D	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	6. Кодирование графической информации. Разновидности графических изображений. Описание элементов программы. Круг задач, решаемых САПР		
	7. Обзор графических редакторов и САПР. Сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития графических редакторов		3
Раздел 2	Основы графических построений		
	Содержание учебного материала		
	8. Документы системы КОМПАС-3D. Создание и сохранение документа КОМПАС. Предварительный просмотр и печать документа	2	1
	9. Интерфейс системы в документе Чертеж. Основные настройки системы при работе с документом Чертеж.	2	1
	Практические занятия	46	
Тема 2.1 Построения на плоскости	10. Практическое занятие № 3 Построение отрезка по предопределенным (заранее заданным) параметрам в КОМПАС-3D	2	2
	11. Практическое занятие № 4 Редактирование созданного отрезка: изменить угол наклона, длину отрезка, стиль линии в КОМПАС-3D	2	2
	12. Практическое занятие №5 Построение трех параллельных отрезков с одинаковыми параметрами в КОМПАС-3D	2	2

	13. Практическое занятие №6 Построение отрезка, перпендикулярного заданному и проходящего через его середину в КОМПАС-3D	2	2
	14. Практическое занятие №7 Построение окружности по заданным параметрам и редактирование полученного объекта в КОМПАС-3D	2	2
	15. Практическое занятие №8 Выделение объекта (объектов) и некоторые действия над ними в КОМПАС-3D	2	2
	16. Практическое занятие №9 Построение отрезка, касательного к двум кривым	2	2
	17. Практическое занятие №10 Построение прямоугольника. Разрушить прямоугольник. Выполнить скругления углов. Собрать контур. Заштриховать плоскую фигуру в КОМПАС-3D	2	2
	18. Практическое занятие № 11 Построение симметричного контура в КОМПАС-3D	2	2
	19. Практическое занятие №12 Ввод текста. Основная надпись	2	2
	20. Практическое занятие №13 Настройка параметров системы AutoCAD	4	2
	21. Практическое занятие №14 Создание шаблона пользователя	6	2
	22. Практическое занятие №15 Построение и редактирование элементов чертежа в системе автоматизированного проектирования AutoCAD.	14	2
	23. Практическое занятие №16 Сложные примитивы. Векторизация растрового чертежа.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	14	2
	24. Индивидуальное проектное задание по разработке чертежа детали и оформление отчетов по практическим работам		3
	Содержание учебного материала		
	25. Интерфейс подсистемы трехмерного моделирования. Основные понятия трехмерного моделирования. Операции выдавливания, вращения.	2	1
	Практические занятия	10	
	27. Практическое занятие №17 Трехмерное твердотельное моделирование в системе автоматизированного проектирования КОМПАС-3D	6	2
	28. Практическое занятие №18 Трехмерное твердотельное моделирование в системе автоматизированного проектирования AutoCAD	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся	9	
	29. Индивидуальное проектное задание по разработке чертежа детали.		3
	Всего:	105	

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 программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Информационных технологий в профессиональной деятельности». Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Компьютерная графика».

3.2 Информационное обеспечение обучения

Карта методического обеспечения дисциплины

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электронные уч. пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.2.1 Основная литература								
3.2.1.1.		ГОСТ 2.105 – 95 – Общие требования к текстовым документам – М.: Изд. Стандартов, 1996 (Действующий документ).				3		
3.2.1.2		Межгосударственные стандарты. ЕСКД – Единая система конструкторской документации (Действующий документ).				3		
3.2.1.3	В.М. Дегтярева, В.П. Затыльников	Инженерная и компьютерная графика: учебник	М.: Академия		2016	1		
3.2.2 Дополнительная литература								
3.2.2.1.	Под ред. Рейнбоу В.	Компьютерная графика	С-Пб: Питер		2003	1		
3.2.2.2	Болтухин А.К.	Компьютерная графика	Лань		2013			www.donstu.ru. e.lanbook.com
3.2.2.3	Сиденко Л.А.	Компьютерная графика и геометрическое моделирование	С-Пб: Питер		2003			www.donstu.ru www.ibooks.ru
3.2.2.4	Аббасов И.Б.	Создаем чертежи на компьютере	Лань		2011			www.donstu.ru

								e.lanbook.com
3.2.3 Периодические издания								
3.2.3.1								
3.2.4 Практические (семинарские) и (или) лабораторные занятия								
3.2.4.1								
3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы								
3.2.7.1	Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании»							http://kompas-edu.ru.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.	Практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий.
Знания:	
- основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере.	Практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий.

Дополнения и изменения в рабочую программу

На _____ / _____ учебный год

В рабочую программу дисциплины _____ для специальности _____

_____ (код, наименование)

вносятся следующие дополнения и изменения (перечисляются составляющие рабочей программы и указываются вносимые в них изменения):

1. Рабочая программа
2. УММ практических занятий и т.д.

Дополнения и изменения внес _____

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на _____
«__» _____ 201__ г, протокол № _____

Зав. УМО _____ Т.В. Воловская

«__» _____ 201__ г.

Председатель ЦМК _____ С.И. Иванов

«__» _____ 201__ г.

Лист регистрации изменений

№ изменения	Номера измененных листов	Основание для внесения изменений (№ и наименование распорядительного документа)	Изменения внес	
			Фамилия, инициалы	Подпись, дата внесения изменения