

Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области «Волховский алюминиевый колледж»

РАССМОТРЕНА:
на заседании цикловой комиссии
15.02.01 «Монтаж и техническая
эксплуатация промышленного оборудования»
протокол № 1
от «29» августа 2016 г.

УТВЕРЖДЕНА:
приказом
ГБПОУ ЛО «ВАК»
№ 26-од
от «29» августа 2016г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Волхов
2016

Рабочая программа дисциплины Компьютерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

Разработчик:

Ю. А. Данилова преподаватель ГБПОУ ЛО «Волховский алюминиевый колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: является общепрофессиональной дисциплиной профессионального цикла

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять чертежи общего вида в соответствии со стандартами ЕСКД
- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов.,
- самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	34
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Выполнение оформления графических работ	20
<i>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</i>	

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			
Введение	Содержание учебного материала Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Взаимосвязь дисциплины «Компьютерная графика» с другими дисциплинами специальности.	4	1
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка по конспекту лекций	1	
Тема 1.1. Назначение системы КОМПАС 3D	Содержание учебного материала Кодирование графической информации. Разновидности графических изображений. Введение в систему КОМПАС. Типы документов и файлов. Инструменты программы КОМПАС и их использование. Создание нового документа типа Чертеж. Правила оформления чертежей.		2
	Практическое занятие № 1. Знакомство с основными понятиями и возможностями системы КОМПАС	4	
	Практическое занятие № 2. Изучение интерфейса системы КОМПАС.		
	Самостоятельная работа обучающихся Обзор графических редакторов и САПР. Сферы применения, возможности, ограничения, перспективы развития графических редакторов.	5	
Раздел 2 Основы графических построений			

Тема 2. 1. Построения на плоскости	Содержание учебного материала Геометрические построения, необходимые при построении чертежа. Типы линий на чертежах. Чертеж плоской детали. Выполнение элементарных построений. Нанесение размеров на чертеже с учетом геометрической формы предмета.		2
	Практическое занятие № 3. Изучение основных приемов и принципов работы в системе.	14	
	Практическое занятие № 4. Изучение приемов работы с инструментальными панелями.		
	Практическое занятие № 5. Выполнение простейших геометрических построений.		
	Практическое занятие № 6. Виды привязок. Использование локальных и глобальных привязок.		
	Практическое занятие № 7. Использование клавиатурных привязок.		
	Практическое занятие № 8. Приемы выделения и удаления объектов.		
	Практическое занятие № 9. Использование вспомогательных построений.		
	Практическое занятие № 10. Ввод и оформление размеров, ввод и редактирование текста.		
	Практическое занятие № 11. Построение фасок и скруглений.		
	Практическое занятие № 12. Построение тел вращения и деформация объекта.		
	Практическое занятие № 13. Разработка чертежа.		
	Практическое занятие № 14. Оформление и вывод чертежа.		
	Самостоятельная работа обучающихся Интерфейс подсистемы. Основные понятия трехмерного моделирования: деталь, дерево построений, режимы отображения, трехмерная система координат, плоскости построения. Чертеж детали. Аксонометрические проекции плоских фигур. Операции выдавливания, вытягивания, вращения, кинематические операции. Индивидуальное проектное задание по разработке чертежа детали.	6	
	Содержание учебного материала Введение в трехмерное моделирование. Настройка параметров. Операции выдавливания, вращения, кинематическая операция.		2
Тема 2. 2. Знакомство с возможностями подсистемы трехмерного моделирования.	Практическое занятие № 15. Изучение особенностей интерфейса окна трехмерного моделирования.	12	
	Практическое занятие № 16. Изучение основных приемов и принципов работы в подсистеме.		
	Практическое занятие № 17. Операция выдавливания.		
	Практическое занятие № 18. Тела вращения. Построение тел вращения (цилиндр, конус, тор, шар).		
	Практическое занятие № 19. Кинематическая операция.		
	Практическое занятие № 20. Разработка трехмерных моделей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	подготовка по конспекту лекций; самостоятельная работа с литературой; выполнение практических работ, наиболее важные теоретические вопросы (сообщения, доклады, рефераты, презентации)		
Тема 2. 3. Чертежи и схемы по специальности.	Содержание учебного материала	2	2
	Схема, ее назначение и содержание. Общие правила выполнения схем.		
	Практическое занятие № 21. Получение рабочих чертежей детали типа вал.	4	
	Практическое занятие № 22. Получение рабочих чертежей детали типа корпусные детали.		
	Практическое занятие № 23. Получение рабочих чертежей детали.		
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение чертежа изделия по специальности	6		
Всего		60	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

рабочие места студентов; доска; модели; макеты; плакаты; детали; методические пособия; карточки-задания

Технические средства обучения:

персональные компьютеры, принтер, мультимедиапроектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.К.Боголюбова Черчение – М.: «Машиностроение», 2000. – 336 с.: ил.
2. А.А.Чекмарев, В.К.Осипов Инженерная графика: центр ВЛАДОС, 2012 – 416 с.: ил.
3. А.А.Чекмарев, В.К.Осипов Справочник по машиностроительному черчению – М.: Высшая школа, 2010 – 493с. :ил.
4. А.М.Бродский Инженерная графика – М.: Академия, 2003=4 – 400с
5. А. М. Бродский, Э. М. Фазулин, В. А. Халдинов «Инженерная графика», Изд. центр. «Академия», 2004 г.
6. А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. «Справочник по черчению», Изд. центр. «Академия», 2005 г.

Дополнительные источники:

1. <http://www.helpstudent5.narod.ru/page2.html>
2. <http://chertejnik.narod.ru/p40aa1.htm>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности</p>	<p>Практические, лабораторные работы, индивидуальные задания</p>