МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГБПОУ «НЕФТЕКУМСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Утверждаю
Директор ГБПОУ
_____ А.Е.Казаков

«__31__» августа 2016 г.__

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная компьютерная графика

2016 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.03(230115) «Программирование в компьютерных системах», 09.02.02 «Компьютерные сети»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нефтекумский региональный политехнический колледж»

Разработчики:

Усенко Анна Геннадьевна, преподаватель первой категории ГБПОУ НРПК
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Рассмотрена и одобрена профессиональным методическим объединением педагогов специальностей «Программирование в компьютерных системах», «Компьютерные сети» и профессии «Мастер по обработке цифровой информации»

Протокол заседания № _1_ от «_28_ » __августа__ 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. **ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4**
2. **СТРУКТУРА II ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 9
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Инженерная компьютерная графика

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО:
09.02.3 Программирование в компьютерных системах
входящей в состав укрупненной группы специальностей
09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по профессиям рабочих «Мастер по обработке цифровой информации»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: общепрофессиональные дисциплины профессион ал ь н ого ц и к л а

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- средства инженерной и компьютерной графики;
- методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;
- основные функциональные возможности современных графических систем;
- моделирование в рамках графических систем

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 123 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 82 часа;
самостоятельной работы обучающегося 41 час.

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)	*123*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*82*
в том числе:	
Практические работы	*41*
контрольные работы	*4*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*41*
Итоговая аттестация в форме ***дифференцированного зачета***	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная компьютерная графика

наименование

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	Основные принципы использования программных продуктов компьютерной графики	**2**	1
Раздел 1 Изучение программы CorelDraw		**92**	
Тема 1.1. .Векторный графический редактор CorelDraw	1 Изучение меню программы CorelDraw. Запуск программы, внешний вид экрана. Описание основных пунктов меню.	2	2
	Практические работы	2	
	1 Построение простейших геометрических фигур		
Тема 1.2. Управление панелями инструментов.	1 Изучение работы основной панели инструментов (инструменты выделение, форма, рисование, текст, контур)	4	2
	2 Изучение работы основной панели инструментов (заливки, эллипс, многоугольник)		
	Практические работы	6	
	1 Рисование ломаной линии, прямоугольника, квадрата, многоугольника		
	2 Изучение основ работы с объектами		
	3 Выполнение закраски рисунков		
	Самостоятельная работа	8	
	Рисование животных Рисование кораблика Рисование паровоза Рисование машины		
Тема 1.3. Управление параметрами страниц	1 Меню, панель свойств и её применение.	2	2
	Самостоятельная работа:	4	
	Подготовка реферата «Сферы применения векторной графики» Подготовка сообщения «Свитки инструментов»		
Тема 1.4. Рисование линий	1 Способы рисования (инструменты перо, кривая Безье, натуральные линии, размерные линии).	6	2
	2 Объекты и их точное размещение на странице		
	3 Типы узлов, добавление и удаление узлов, операции над узлами. Обработка узлов кривых		

	Практические работы		10	
	1	Вычерчивание контура чертежа средствами векторного редактора		
	2	Создание простых рисунков из кривых		
	3	Создание сложных рисунков из кривых		
	4	Создание иллюстрации «Закат солнца»		
	5	Создание иллюстрации «Деревенский домик»		
Тема 1.5. Работа с текстом.	1	Создание фигурного и простого текста. Форматирование текста.	8	2
	2	Переход от фигурного текста к простому и наоборот.		
	3	Расположение текста вдоль произвольной кривой		
	Практические работы		8	
	1	Оформление текста		
	2	Изучение специальных эффектов для фигурного текста		
	3	Создание иллюстрации содержащей фигурный и простой текст		
	4	Создание рекламного объявления, содержащего фигурный и простой текст		
	Самостоятельная работа		8	
	Выбор гарнитур, кеглей, стилей и др. параметров текста. Изучение работы с текстовыми узлами.			
Тема 1.6. Обработка векторных объектов	1	Копирование, вставка, клонирование объектов, дублирование объектов.	4	2
	2	Слои и их применение в программе		
	Практические работы		4	
	1	Копирование, вставка объектов		
	2	Клонирование объектов, дублирование объектов.		
	Самостоятельная работа:		10	
	Эффекты применяемые к векторным объектам. Способы и приемы заливки объектов. Работа с растровыми объектами			
Тема 1.7. Сохранение и распечатка файла. Импорт и экспорт файлов.	1	Изучение приемов сохранение и распечатки файла. Операции по импортированию и экспортированию векторных и растровых файлов	2	2
	Практические работы		4	
	1	Итоговая обработка векторного изображения		
Раздел 2. Изучение программы AutoCAD			**28**	
Тема 2.1. Интерфейс и основные принципы работы программы	1	Запуск программы. Открытие файла чертежа, настройка чертежа. Меню и панели инструментов.	6	2

	2	Управление экраном, вкладки Model и Layout.		
	3	Черчение объектов, графические примитивы, привязка объектов.		
	Самостоятельная работа:		2	
	Сферы применения систем автоматизированного проектирования			
Тема 2.2. Приемы создания и обработки чертежа	1	Редактирование объектов. Округления и фаски, обрезка, поворот, зеркальное отражение, масштабирование, копирование объектов.	6	2
	2	Работа со слоями.		
	3	Размеры, команды создания размеров, правка и нанесения размеров. Штриховка, создание штриховки, методы правки штриховки		
	Практические работы		5	
	1	Изготовление чертежей типовых деталей		
	Самостоятельная работа:		9	
	Ввод координат. Ввод угловых, диаметральных, радиальных размеров. Симметрия и деформация объектов. Приемы и способы вращения			
Дифференцированный зачет			**1**	

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)

1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:
компьютеры (рабочие станции), сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, плазменная панель, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения: ПК, наглядные пособия по инженерной графике.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, д о п о л н и тел ь н о й л і не р ату р ы

Основные источники:

1. Компьютерная графика. Учебник. Петров М.П. Молочков В.П. СПб.: Питер, 2013 г.
2. Компьютерная графика. Практикум. Л.Залогова. М.: Бином, 2013 г
3. Компьютерная графика. Самоучитель. Т.О.Перемитина. СПб.: Питер, 2012 г.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

1. Образовательный портал: httpWwww.edu.sety.ru
2. Учебная мастерская: httpWwww.edu.BPwin — Мастерская Dr_dimdim.ru
3. Образовательный портал: httpWwww.edu.bd.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;	практические работы
Знания:	
средства инженерной и компьютерной графики	тестирование, домашняя работа
методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры	практические работы, домашняя работа
основные функциональные возможности современных графических систем	практические работы, домашняя работа
моделирование в рамках графических систем	практические работы, домашняя работа