

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НЕФТЕКУМСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ»**



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ НРПК
Н.В.Лесняк
«27» августа 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Инженерная компьютерная графика

2020 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО):

09.02.02 «Компьютерные сети»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нефтекумский региональный политехнический колледж»

Разработчик:

Усенко Анна Геннадьевна, преподаватель первой категории ГБПОУ НРПК

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 « 26 » августа 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная компьютерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО:

09.02.02 «Компьютерные сети», входящей в состав укрупненной группы специальностей **09.00.00 Информатика и вычислительная техника**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по профессии 09.01.03 Мастер по обработке цифровой информации

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ППССЗ по данному направлению подготовки:

а) общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

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

ОК 8. самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

б) профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

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 105 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;
самостоятельной работы обучающегося 35 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	105
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося	35
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Примерный 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, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2/1	
	1 Основные принципы использования программных продуктов компьютерной графики. Взаимосвязь дисциплины «Инженерная компьютерная графика» с другими дисциплинами специальности.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить рефераты на тему: «Виды компьютерной графики»	1	
Раздел 1	Изучение программы Corel Draw	60/30	
Тема 1.1. Векторный графический редактор Corel Draw	Содержание учебного материала	6	
	1 Изучение меню программы CorelDraw. Запуск программы. внешний вид экрана.	2	
	2 Описание основных пунктов меню программы CorelDraw.	2	
	Практические работы 1 Пр.1 Построение простейших геометрических фигур	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщения на тему: Векторные и растровые редакторы. Преимущества и недостатки	2	
Тема 1.2. Управление панелями инструментов.	Содержание учебного материала	12 8	
	1 Изучение работы основной панели инструментов (инструменты ,выделение, форма, рисование, текст, контур)	2	
	2 Изучение работы основной панели инструментов (заливка, эллипс, многоугольник)	2	
	3 Изучение способов рисования простых фигур	2	
	4 Трансформация объектов, способы задания необходимых параметров	2	

	Практические работы: 1.Пр2.Рисование ломаной линии, прямоугольника, квадрата, многоугольника 2.Пр3Изучение основ работы с объектам		2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение рисунков с использованием инструментов рисования и текста		6	
1.3. Управление параметрами страниц	Содержание учебного материала		2	
	1	Меню, панель свойств и её применение	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата «Сферы применения векторной графики» Подготовка сообщения «Свитки инструментов»		2	
Тема 1.4 Рисование линий	Содержание учебного материала		14 10	
	1	Способы рисования (инструменты перо, кривая Безье, натуральные линии, размерные линии).	2	
	2	Объекты и их точное размещение на странице	2	
	3	Изучение свойств объекта в Corel Draw	2	
	4	Типы узлов, добавление и удаление узлов, операции над узлами.	2	
	5	Обработка узлов кривых.	2	
	Практические работы: 1.Пр4Создание простых рисунков из кривых 2.Пр.5Создание сложных рисунков из кривых		2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение рисунков с использованием инструментов рисования и текста		8	
	Содержание учебного материала		14	
	1	Создание фигурного и простого текста.	2	
	Тема 1.5 Работа с текстом			

	2	Форматирование и редактирование текста	2	
	3	Переходы фигурного текста к простому и наоборот	2	
	4	Расположение текста вдоль произвольной кривой	2	
	5	Изучение специальных эффектов для фигурного текста	2	
	Практические работы: 1.Пр6.Оформление текста с применением специальных эффектов для фигурного текста 2.Пр7Создание иллюстрации содержащей фигурный и простой текст		2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение рисунков с использованием инструментов с применением специальных эффектов для фигурного текста Выбор гарнитур, кеглей, стилей и др. параметров текста.		8	
Тема 1.6 Обработка векторных объектов	Содержание учебного материала		6	
	1	Копирование, вставка, клонирование объектов, дублирование объектов	2 2	
	2	Слои и их применение в программе		
	Практические работы: 1.Пр8Клонирование объектов, дублирование объектов.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание векторных рисунков с эффектами применяемые к векторным объектам. Способы и приемы заливки объектов		2	
Тема 1.7 Сохранение и распечатка файла. Импорт и экспорт файлов	Содержание учебного материала		6	
	1	Изучение приемов сохранения и распечатки файла.	2	
	2	Операции по импортированию и экспортированию векторных и растровых файлов	2	

	Практические работы: 1.Пр9 Экспорт файла в Corel Draw		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Сохранение изображений векторной графики ,экспорт изображений		2	
Раздел 2	Изучение программы AutoCAD		8/4	
Тема 2.1 Интерфейс и основные принципы работы программы.	Содержание учебного материала		4	
	1	Запуск программы. Открытие файла чертежа, наст ройка чертежа. Меню и панели инструментов	2	
	Практические работы: 1.Черчение объектов, графические примитивы, привязка		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить рефераты на тему: «Сферы применения систем автоматизированного проектирования»		2	
Тема 2.2 Приемы создания и обработки чертежа	Содержание учебного материала		4	
	1	Редактирование объектов. Округления и фаски, обрезка. поворот, зеркальное отражение, масштабирование, копирование объектов.	1	
	Практические работы: 1.Пр11 Изготовление чертежей типовых деталей		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Ввод координат при изготовлении чертежей		2	
Дифференцированный зачет			1	
ИТОГО			105	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории информационных ресурсов.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя, посадочных мест – 11, кресло "Юпитер" – 11 шт, учен. стулья – 14 шт., стол комбинированный -2 шт.

Техническое обеспечение:

Компьютер Pentium Dual-4 шт., компьютер Pentium – 4 шт., компьютер в сборе (процессор, опер память, блок питания монитор AOC 18.5) – 2 шт., компьютер Дивиком -2 шт., компьютер Эксимер – 1 шт., принтер HP 1020-1 шт, проектор мультимедийный, экран проекционный, веб-камера-12шт., колонки 458 – 1 шт

коммутатор TP-Link 2910 – шт., комплект табл. "Информатика"

Программное обеспечение:

Программное обеспечение: ОС Windows 7,8,10 пакет прикладных программ MS Office, Adobe Photoshop, Corel Draw, ABBYY Fine Reader 11, VSDC Video Editor,- Графический редактор AutoCAD

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1.Гущина О. М., Казаченок Н. Н. Компьютерная графика и мультимедиа технологии: Электронное учебно-методическое пособие
Издательство Тольяттинский государственный университет, 2018, 364 стр

Дополнительные источники:

1.Компьютерная графика. Учебник. Петров М.П. Молочков В.П.
СПб.: Питер, 2013 г.

2 .Кириллова, Т. И. Компьютерная графика AutoCAD 2013, 2014 :
учебное пособие / Т. И. Кириллова, С. А. Поротникова. —
Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 156 с.

3.Компьютерная графика. Практикум. Л.Залогова. М.: Бином, 2013 г

4.Компьютерная графика. Самоучитель. Т.О.Перемитина. СПб.:
Питер, 2012 г.

Интернет ресурсы:

1. <https://e.lanbook.com>

2.Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>

3.Учебная мастерская: <http://www.edu.BPwin> — Мастерская
Dr_dimdim.ru

4.Образовательный портал: <http://www.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.

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	<i>Диагностика тестирования Интерпретация результатов наблюдения на практическом занятии</i>
Знания:	
средства инженерной и компьютерной графики	<i>Практические работы</i>
методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;	<i>Практические работы</i>
основные функциональные возможности современных графических систем	<i>Практические работы</i>
моделирование в рамках графических систем	<i>Практические работы</i>
Итоговый контроль	<i>Дифференцированный зачет</i>