

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет  
имени академика М.Д. Миллионщикова**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Проректор по УР  
И.Г. Гайрабеков**



**2020г**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП. 02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»**

Специальность

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)**

Квалификация

**Техник - механик**

Грозный – 2020г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.06 Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем в части освоения общепрофессиональной дисциплины «Компьютерная графика».

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина является вариативной частью профессионального цикла

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

Код ПК, ОК	Знания	Умения
ОК1-7 ПК1.1-1.5 ПК2.1-ПК2.4 ПК3.1-3.4	правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ	создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

**1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

всего – 138 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 92 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 46 часов

форма промежуточная аттестация семестр 4-зачет.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>138</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>92</b>
в том числе:	
практические занятия	92
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>46</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	зач.

## 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	Объем часов
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<p><b>Тема 1. AutoCAD 2012 Общие сведения</b></p>	<p><b>Практическая работа.</b> Требования к системе. Запуск системы AutoCAD. Начало работы. Вызов справочной системы. Открытие и создание рисунков. Определение границ рисунка. Определение параметров сетки.</p> <p><b>Практическая работа.</b> Определение шага привязки. Совмещение шаговой привязки с полярным отслеживанием. Установка изометрического стиля сетки и шаговой привязки. Определение формата единиц. Сохранение рисунков. Получение твердой копии рисунка. Выход из AutoCAD.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов лекций. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка к выполнению практических занятий. Написание докладов и подготовка сообщений.</p>	<b>10</b>
<p><b>Тема 2. Пользовательский интерфейс AutoCAD</b></p>	<p><b>Практическая работа.</b> Кнопка приложения. Панель быстрого доступа. Падающие меню. Панели инструментов. Стандартная панель инструментов. Панели: стилей, рабочих пространств, слоев, свойств объекта. Строка состояния. Окно командных строк. Текстовое меню. Инструментальные палитры. Центр управления AutoCAD DesignCenter. Просмотр и поиск содержимого.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов лекций. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка к выполнению практических занятий. Написание докладов и подготовка сообщений.</p>	<b>10</b>
		<b>6</b>

<p><b>Тема 3. Системы координат</b></p>	<p><b>Практическая работа.</b> Ввод координат. Динамический ввод координат. Декартовы и полярные координаты. Формирование точек методом «направление-расстояние». Определенные трехмерных координат. Правило правой руки. Ввод трехмерных декартовых координат. Ввод цилиндрических координат. Ввод сферических координат. Координатные фильтры. Определение пользовательской системы координат. Выбор пользовательской системы координат в пространстве.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Проработка конспектов лекций. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка к выполнению практических занятий. Написание докладов и подготовка сообщений.</p>	<p>12</p>
<p><b>Тема 4. Свойства примитивов</b></p>	<p><b>Практическая работа.</b></p> <p>Разделение рисунка по слоям. Управление видимостью слоя. Блокировка слоев. Цвет, вес(толщина) и тип линии. Фильтрация слоев. Использование свойств слоев. Копирование свойств объектов. Палитра свойств объектов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Проработка конспектов лекций. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка к выполнению практических занятий. Написание докладов и подготовка сообщений.</p>	<p>10</p>
<p><b>Тема 5. Управление экраном</b></p>	<p><b>Практическая работа.</b></p> <p>Зумирование. Панорамирование. Панель навигации. Штурвалы. Аниматор движения. Перерисовка и регенерация. Изменение порядка рисования объектов.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Проработка конспектов лекций. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка к выполнению практических занятий. Написание докладов и подготовка сообщений.</p>	<p>10</p>
<p><b>Тема 6. Построение линейных объектов</b></p>	<p><b>Практическая работа.</b></p> <p>Точка. Отрезок. Прямая и луч. Мультилиния. Полилиния. Многоугольник. Прямоугольник. Эскиз.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Проработка конспектов лекций. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка к выполнению практических занятий. Написание докладов и подготовка сообщений.</p>	<p>10</p>
		<p>6</p>

<p><b>Тема 7.</b> Построение криволинейных объектов</p>	<p><b>Практическая работа.</b>  Дуга. Окружность. Кольцо. Сплайн. Эллипс. Облако.  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проработка конспектов лекций. Подготовка отчетов по практическим работам. Подготовка к выполнению практических занятий. Написание докладов и подготовка сообщений.</p>	<p>10</p>
<p><b>Тема 8.</b> Построение сложных объектов</p>	<p><b>Практическая работа.</b>  Текстовые стили. Однострочный текст. Многострочный текст. Блок. Создание блока. Вставка и разбиение блока. Динамический блок. Редактор блоков. Палитры вариаций блоков. Атрибуты блока. Таблицы.  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Подготовить сравнительную таблицу команд редактирования и команд управления экраном. При работе в AutoCAD введите собственную пользовательскую систему координат. Подготовить перечень примитивов, обладающих специфическими свойствами.</p>	<p>10</p>
<p><b>ВСЕГО:</b></p>		<p>6</p>
		<p><b>92+46СР</b></p>

### **3. Условия реализации программы учебной дисциплины** **ОП. 02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

#### ***3.1. Требования к материально-техническому обеспечению***

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии кабинет компьютерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Компьютерная графика»

Технические средства обучения:

- компьютер и интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением AutoCAD
- мультимедиа проектор.

#### ***3.2. Информационное обеспечение обучения***

Основная литература

1. Практикум по информатике: учеб. Пособие/ Под ред. Л.Г. Гагариной.
- Ч. 2. – Компьютерная графика.-М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.- 288 с.

Интернет - ресурсы

1. основы инженерной графики: <http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785930936117-SCN0000.html>
2. Разработка чертежей: правила оформления. – Режим доступа: <http://chir.narod.ru/gost.htm>;
3. Инженерно-строительное черчение: <http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785930936353-SCN0007.html>

Дополнительная литература

1. Миронов, Б.Г. Инженерная графика: учебник / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова. - 7-е изд., стер., - М.: Высшая школа, 2017. - 279с.: ил.
2. Красильникова Г. А., Самсонов В. В., Тарелкин С. М. Автоматизация графических работ. – СПб: Издательство «Питер», 2000 г.



3. О. Ефимова, В. Морозов, Н. Угринович. Курс компьютерной технологии с основами информатики. М., АБФ, ООО «Фирма» Издательство АСТ, 2003г.
4. Шафрин Ю. А. Информационные технологии.: в 2 Ч: Офисная технология и информационные системы. - М: Лаборатория Базовых знаний, 2000 г.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знать:</b> Правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ</p> <p><b>Уметь:</b> Создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение, проверка выполнения индивидуальных графических работ</p> <p>Наблюдение, проверка выполнения индивидуальных графических работ</p> <p>Устный опрос, наблюдение</p> <p>Наблюдение, проверка выполнения индивидуальных графических работ</p> <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос, наблюдение, дифференцированный зачет</p> <p>Устный опрос, проверка выполнения индивидуальных графических работ</p> <p>Устный опрос, проверка выполнения индивидуальных графических работ</p> <p>Устный опрос, тестирование, дифференцированный зачет</p>

**Разработчик:**


Преподаватель ФСПО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

З.В Садыков


**Согласовано:**

Председатель ПЦК «СиЭЗиС,ПБ»

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.А Ахмадова

Зам. декана по УМР ФСПО

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.И. Дагаев

Директор ДУМР

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.А. Магомаева