

**Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»**

**Институт Автоматики и электронного приборостроения
Кафедра Электрооборудования**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

дисциплины

Компьютерная графика

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.10.02**

Направление подготовки: **13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **"Электрооборудование и электрохозяйство
предприятий, организаций и учреждений";
"Электрооборудование летательных аппаратов";
"Электрооборудование автомобилей и
тракторов"**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская,
проектно-конструкторская.**

Разработчик **Г. П.Соколова**

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью изучения компьютерной графики является освоение современных программно-аппаратных средств, предназначенных для разработки конструкторской документации различного назначения в соответствии с комплексом стандартов ЕСКД.

1.2 Задачи дисциплины

Главной задачей изучения дисциплины является приобретение студентами знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различных изделий.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

«Компьютерная графика» относится к базовым дисциплинам и является фундаментальной основой для приобретения инженерных знаний при подготовке специалистов данного направления.

1.4 Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

ОПК-1 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из разных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1 Структура дисциплины, ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций (из фонда оценочных средств)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
Тема 1. Назначение и характеристика САПР	2	-	-	-	2	ОПК-1з	Текущий контроль в устной форме
Тема 2. Получение изображения на экране компьютера	22	-	12	-	10	ОПК-1з ОПК-1у ОПК-1в	Текущий контроль в устной или тестовой форме. На 6 неделе контроль выполнения 3D-моделей деталей самостоятельной работы по индивидуальным заданиям (ФОС ТК-1)
Тема 3. Получение трёхмерных моделей в САД-системе КОМПАС-3D	24	-	12	-	12	ОПК-1з ОПК-1у ОПК-1в	Текущий контроль в устной или тестовой форме. На 12 неделе контроль самостоятельной работы - выполнения ассоциированных изображений по выполненным 3D-моделям деталей (ФОС ТК-2)
Тема 4. Параметрическое представление объектов в компьютерной графике.	24	-	12	-	12	ОПК-1з ОПК-1у ОПК-1в	Текущий контроль в устной или тестовой форме. На 18 неделе

							контроль самостоятельной работы – выполнения 3D-модели, сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы. Контроль выполнения схемы электрической принципиальной и перечня элементов к ней (<i>ФОС ТК-3</i>)
Зачет	-	-	-	-	-	ОПК-1з ОПК-1у ОПК-1в	<i>ФОС ПА</i>
Всего за 3 семестр	72	-	36	-	36		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1.Большаков, Владимир Павлович. Инженерная и компьютерная графика: учеб. пособие для студ.вузов /В.П. Большаков, В.Т. Тозик, А.В. Чагина, 2014. -288с.

2 Королёв Ю. И., Устюжанина С. Ю. Инженерная графика [Электронный ресурс]:учебник для вузов. 2-е изд. Стандарт третьего поколения. -Санкт-Петербург: Питер 2015 г.-496 с. -Электронное издание. - ISBN 978-5-496-01239-3.-Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?prodntid=344133>

3.1.2 Дополнительная литература

1.Большаков, Владимир Павлович. Инженерная и компьютерная графика: учеб. пособие для студ.вузов /В.П. Большаков, В.Т. Тозик, А.В. Чагина, 2014. -288с.

2 Королёв Ю. И., Устюжанина С. Ю. Инженерная графика [Электронный ресурс]:учебник для вузов. 2-е изд. Стандарт третьего

поколения. -Санкт-Петербург: Питер 2015 г.-496 с. -Электронное издание. - ISBN 978-5-496-01239-3.-Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?prodnctid=344133>

5.Азбука КОМПАС 11 <http://sd.asco11.Iu/ftp/PuBlic/Distr/КОМПАС-3D VI3>

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Основное информационное обеспечение

Электронная библиотека КНИТУ-КАИ (полнотексты изданий университета)/Правообладатель: КНИТУ-КАИ. -Режим доступа: <http://e-library.kai.ru/dsweb/INomePage>

2.Соколова Г. П. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: курс ди-станц. для направления подготовки бакалавров 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»/КНИТУ-КАИ, Казань, 2015.-Доступ по логину и паро-лю.URL:

<https://bb.kai.ru:8443/webapps/Blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content id= 127864 1&course id= 10632 1>

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

Высшее образование в предметной области техники и технологии и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования - профессиональной переподготовки в области техники и технологии и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению географической подготовки с использованием САД -систем в техническом вузе, выполненных в течение трех последних лет.