

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

Институт Экономики, управления и социальных технологий  
Кафедра Экономической теории и управления ресурсами

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

### **«Инженерная и компьютерная графика»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.15.01**

Направление подготовки: **38.03.01 «Экономика»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **экономика предприятий и организаций**

Виды профессиональной деятельности: **аналитическая, научно-исследователь-  
ская; расчетно-экономическая; организационно-управленческая**

Разработчик: доцент кафедры ЭУП Костерин А.В.

Казань 2017 г.

## 1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» является формирование у будущих специалистов (бакалавров, магистров) знаний, умений и навыков, необходимых для пространственного представления изделий с последующей оптимизацией и возможностью получения данных для технико-экономических расчетов.

Задачи изучения дисциплины:

Основными задачами дисциплины являются:

- ознакомление с основными модулями программ жизненного цикла изделия:
- овладение основами разработки трехмерной модели изделия:
- знакомство студентов с путями оптимизации модели и получения данных для экономического расчета.

## 2. Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: ПК-1, ПК-8.

## 3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица 1

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 текущего/промежуточного контроля успеваемости из фонда оценочных средств (ФОС)
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Основные модули CAD/CAM/CAE систем</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Модуль CAD	8	2		2/1	4	ПК-1.3	Опрос
Тема 1.2. Модуль CAM	8	2		2/1	4	ПК-1.У	Опрос
Тема 1.3. Модуль CAE	8	2		2/1	4	ПК-1.В	Опрос
<i>Раздел 2. Модуль CAD. Принципы построения моделей</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Основы работы в модуле CAD	12	4		4/1	4	ПК-1.3	Текущий контроль
Тема 2.2. Работа с деревом модели	12	2		2/1	8	ПК-8.У	Текущий контроль
<i>Раздел 3. Анализ и оптимизация модели. Данные для экономических расчетов</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Оптимизация модели	12	4		4/1	4	ПК-8.3	Текущий контроль
Тема 3.2. Данные для экономических расчетов.	12	2		2/2	8	ПК-8.У,ПК-	Текущий контроль

						8.В	
(зачет)							ФОС ПА
ИТОГО:	72	18		18/8	36		

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Основная литература:

1. Забуга А. Теоретические основы информатики. Учебное пособие. Стандарт третьего поколения. — Санкт-Петербург: Питер 2014 г.— 208 с. — Электронное издание. — ISBN 978-5-496-00744-3

Режим доступа: <http://ibooks.ru/reading.php?productid=338622>

##### 4.2. Основное информационное обеспечение.

Костерин А.В. Инженерная и компьютерная графика [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по направлению 38.03.01 «Экономика», ФГОСЗ/КНИТУ-КАИ, Казань, 2016 – Доступ по логину и паролю. URL:[https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content\\_id=237856\\_1&course\\_id=12791\\_1&mode=reset](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=237856_1&course_id=12791_1&mode=reset)

#### 5. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса (с указанием номера аудитории и учебного здания)	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения	Количество единиц
для лекционных занятий:	7 зд. Ауд.543	компьютер, интерактивная доска, маркерная доска, мультимедийный проектор	1;1;1;1
для практических занятий:	7 зд. Ауд. 543	компьютеры, интерактивная доска, лазерный принтер, мультимедийный проектор	12;1;1;1
для самостоятельных работ	7 зд. Ауд. 539	компьютеры, интерактивная доска, мультимедийный проектор	15;1;1

Лицензионное программное обеспечение, установленное на всех компьютерах:

- операционная система Windows;
- пакет приложений MS Office;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security.

#### 6. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

##### 6.1. Базовое образование

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

## **6.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей**

Наличие научных и/или методических работ по организации или методическому обеспечению образовательной деятельности по направлению экономики и/или менеджмента, выполненных в течение трех последних лет.

## **6.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года); практический опыт работы в области экономики и/или менеджмента на должностях руководителей или ведущих специалистов более 3 последних лет.

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее области экономики и/или менеджмента, либо в области педагогики.