

**Министерство науки и высшего образования 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**

**«Информационные технологии в инновационном производстве»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.04**

Направление подготовки: **38.04.01. «Экономика»**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **«Экономика инновационного производства»**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская;**  
**организационно-управленческая**

Разработчик:      доцент кафедры ЭУП      А.В.Костерин

Казань 2019 г.

## **РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).**

### **1.1. Цель изучения дисциплины (модуля):**

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов представления о роли САЭ/САМ/САЕ систем в науке и производстве. САЭ/САМ/САЕ - это интерактивные системы для дизайна, проектирования, инженерного расчета и изготовления изделий любой сложности. САЭ/САМ/САЕ системы являются системами трехмерного моделирования, в которых специалист разрабатывает и оптимизирует изделие. САЭ/САМ/САЕ системы дают специалистам экономических и управленческих направлений необходимые данные для оптимизации и анализа всех производственных и исследовательских процессов.

### **1.2. Задачи дисциплины (модуля):**

Задачами дисциплины является:

- дать теоретические знания в области САО/САМ/САЕ систем, познакомить с рынком предлагаемых цифровых технологий, познакомить с лучшими производителями цифрового продукта, описать достоинства и недостатки цифровых продуктов с точки зрения импортозамещения
- познакомить с основными модулями САО/САМ/САЕ систем, рассмотреть значение каждого модуля для экономистов и управленцев
- способствовать формированию навыков исследования потенциально проблемных точек во всей цепочке изготовления изделия, начиная с научных исследований, проектирования и дизайна, и заканчивая утилизацией изделия
- выработать практические навыки управленческого и экономического ориентирования в дереве построения модели и в дереве инженерных расчетов

### **1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Информационные технологии в инновационном производстве» входит в состав вариативной части Блока 1.

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

<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)</b>	
<b><i>ПК-1 способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований</i></b>	
<b>Знание</b>	результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями, перспективных направлений в профессиональной сфере
<b>Умение</b>	обобщать информацию, полученную отечественными и зарубежными исследователями о перспективных направлениях для составления

	программы исследований в профессиональной сфере
<b>Владение</b>	в превосходной степени способностью критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, навыками выявлять перспективные направления в профессиональной сфере и составлять программу исследований
<b>ПК-11 способность руководить экономическими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности, в органах государственной и муниципальной власти</b>	
<b>Знание</b>	принципов руководства экономическими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности, в органах государственной и муниципальной власти
<b>Умение</b>	самостоятельно руководить экономическими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности, в органах государственной и муниципальной власти
<b>Владение</b>	в превосходной степени навыками руководства экономическими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности, в органах государственной и муниципальной власти

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ.

### 2.1. Структура учебной дисциплины (модуля), ее трудоемкость

#### 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.		
<b>Раздел 1. Основные модули CAD/CAM/CAE систем</b>							<b>ФОС ТК-1</b>
Тема 1.1. Модуль CAD	8	1		1	6	ПК-1 3, ПК-11 3	Текущий контроль
Тема 1.2. Модуль CAM	8	1		1	6	ПК-1 3,У ПК-11 3,У	Текущий контроль
Тема 1.3. Модуль CAE	8	1		1	6	ПК-1 3,У ПК-11 3,У	Текущий контроль
<b>Раздел 2. Модуль CAD. Принципы построения моделей</b>							<b>ФОС ТК-2</b>
Тема 2.1. Основы работы в модуле CAD	10	1		1	8	ПК-1 3,У,В ПК-11 3,У,В	Текущий контроль

Тема 2.2. Работа с деревом модели	10	1		1	8	ПК-1 З,У,В ПК-11 З,У,В	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	2		2	8	ПК-1 З,У,В ПК-11 З,У,В	Текущий контроль
Тема 3.2. Данные для экономических расчетов.	12	1		1	10	ПК-1 З,У,В ПК-11 З,У,В	Текущий контроль
Промежуточная аттестация (зачет)	4					ПК-1 З,У,В ПК-11 З,У,В	<i>ФОС ПА комплексное задание</i>
<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>52</b>		

## РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

#### 3.1.1. Основная литература:

##### 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: <https://ibooks.ru/product.php?productid=338622&routine=bookshelf>

2. Теоретическая инноватика : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. А. Брусакова [и др.] ; под редакцией И. А. Брусаковой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04909-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/438982>

#### 3.1.2. Дополнительная литература:

3. Информационные технологии в менеджменте: Учебное пособие / В.И. Карпузова, Э.Н. Скрипченко, К.В. Чернышева, Н.В. Карпузова. - 2-е изд., доп. - Москва : Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с. ISBN 978-5-9558-0315-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/410374>

### 3.2. Информационное обеспечение дисциплины.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

#### 3.2.1. Основное информационное обеспечение.

1. Костерин А.В. Информационные технологии в производстве [Электронный ресурс]: курс дистанц.обучения по направлению 38.04.01 «Экономика», квалификация - магистр, 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=237568\\_1&course\\_id=12787\\_1&mode=reset](https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=237568_1&course_id=12787_1&mode=reset)

### **3.2.2. Дополнительное справочное обеспечение.**

1. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.com/>
2. ЭБС «Айбукс» <http://ibooks.ru/>
3. Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru/>
4. ЭБС «Знаниум» <https://znanium.com/>
5. Электронная библиотека «Юрайт» <https://urait.ru/>
6. Информационная справочная система Консультант плюс
7. Программа жизненного цикла изделия  
[https://www.plm.automation.siemens.com/ru\\_ru/products/nx](https://www.plm.automation.siemens.com/ru_ru/products/nx)

### **3.3. Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1. Базовое образование**

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