

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 **«Компьютерные, сетевые и информационные технологии»**

Индекс по учебному плану: **Б1.Б.03**

Направление подготовки: **13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника"**

Квалификация: **магистр**

Магистерская программа: **" Электротехнический инжиниринг";**

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

Разработчик: к.т.н., доцент каф. ЭО Федоров Е.Ю.

Казань 2017 г.

РАЗДЕЛ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является формирование у будущих магистров практических навыков по использованию современных компьютерных, сетевых, и информационных технологий в профессиональной деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать у обучающихся знания новейших информационных технологий в области профессиональной деятельности;
- сформировать у обучающихся умения выбрать необходимые технологии для проведения технических и научных экспериментов;
- сформировать у обучающихся навыки использовать современные и перспективные компьютерные и информационные технологии.

1.3 Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Компьютерные, сетевые и информационные технологии» относится к базовой части блока Б1 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

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

ОПК-3 – способность использовать иностранный язык в профессиональной среде

ПК-4 – способность проводить поиск по источникам патентной информации, определять патентную чистоту разрабатываемых объектов техники, подготавливать первичные материалы к патентованию изобретений, регистрации программ для электронных вычислительных машин и баз данных

ПК-6 – способность формулировать технические задания, разрабатывать и использовать средства автоматизации при проектировании и технологической подготовке производства

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.		
<i>Раздел 1</i>							<i>ФОС ТК-1</i>
Тема 1.1. Информационная система как среда для информационных технологий	12	2	-	4	6	ОПК-3 З ОПК-3 У ОПК-3 В	Устный опрос; проверка выполнения практического задания
Тема 1.2. Виды информационных технологий	12	2	-	4	6	ПК-4 З ПК-4 У ПК-4 В	
Тема 1.3 Информационная технология экспертных систем	12	2	-	4	6	ПК-6 З ПК-6 У ПК-6 В	
<i>Раздел 2</i>							<i>ФОС ТК-2</i>
Тема 2.1. Обобщенная технология работы в табличном процессоре	12	2	-	4	6	ОПК-3 З ОПК-3 У ОПК-3 В	Устный опрос; проверка выполнения практического задания
Тема 2.2. Решение экономических и управленческих задач с помощью моделирования на основе табличных процессоров	12	2	-	4	6	ПК-4 З ПК-4 У ПК-4 В ПК-6 З ПК-6 У	
Тема 2.3. Принципы построения и эксплуатации реляционных баз данных	12	2	-	4	6	ПК-6 В	
<i>Раздел 3</i>							<i>ФОС ТК-3</i>
Тема 3.1. Решение инженерно-математических задач с помощью Mathcad	18	3	-	6	9	ОПК-3 З ОПК-3 У ОПК-3 В	Устный опрос; проверка выполнения практического задания
Тема 3.2. Компьютерные и сетевые технологии	18	3	-	6	9	ПК-4 З ПК-4 У ПК-4 В	

						ПК-6 З ПК-6 У ПК-6 В	
Зачет	-	-	-	-	-		<i>ФОС ПА</i>
ИТОГО:	108	18	-	36	54		

РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1 Основная литература

1. Головин Ю.А. Информационные сети : учебник для студ. вузов / Ю. А. Головин, А. А. Суконщиков, С. А. Яковлев. - М. : Академия, 2011. - 384 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6459-8
2. Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств : учеб. пособие для студ. вузов / Ю. Л. Муромцев [и др.]. - М. : Академия, 2010. - 384 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6256-3
3. Мельников В.П. Информационное обеспечение систем управления : учебник для студ. вузов / В. П. Мельников. - М. : Академия, 2010. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6301-0
4. Шубинский И.Б. Структурная надежность информационных систем. Методы анализа / И. Б. Шубинский. - Ульяновск : Печатный двор, 2012. - 216 с

3.1.2 Дополнительная литература

1. Козырев А.А. Информационные технологии в экономике и управлении. Учебник. – Санкт-Петербург, 2005. – 448 с.
2. Советов Б.Я. Информационные технологии. Учебник для вузов. М.: Высш. школа, 2006.- 263 с
3. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учеб. пособие для студ. вузов - СПб.: Питер, 2008. – 958 с.
4. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. Учеб. Пособие. М.: Проспект, 2008. – 288 с.
5. Тахаутдинова С.Л., Копелевич Л.А., Захаров В.А. MathCad : Практикум для дисциплины "Информатика" . Казань: Изд-во КГТУ им. А.Н. Туполева, 2011.- 40 с.
6. Эминов Ф.И. Сетевые технологии .Учебное пособие. Казань: Новое знание, 2006.- 52 с

3.2 Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Основное информационное обеспечение

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

Учебно-методический комплекс «Компьютерные, сетевые и информационные технологии», в среде Black Board: <https://bb.kai.ru> id=_4781_1 – Доступ по логину и паролю

3.2.2 Дополнительное справочное обеспечение

-

3.3 Кадровое обеспечение

3.3.1 Базовое образование

- базовое образование – высшее техническое;
- ученая степень и/или ученое звание: д.т.н. или к.т.н. в области электроэнергетики и электротехники, электроники, мехатроники, электроснабжения и энергообеспечения предприятий, информационных систем, электромеханики, электропривода и т.п..

3.3.2 Профессионально-предметная квалификация преподавателей

Профессионально-предметная квалификация преподавателей – 05.00.00 Технические науки; К направлению научных и прикладных работ специальных требований нет.