

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

Альметьевский филиал  
Кафедра Естественных дисциплин и информационных технологий

## **АННОТАЦИЯ**

к рабочей программе

**«Качество информационных систем»**

Индекс по учебному плану: **Б1.В.ДВ.09.01**

Направление подготовки: **09.03.03 «Прикладная информатика»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **Прикладная информатика в информационной сфере**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **производственно-технологическая,**  
**организационно-управленческая**

Альметьевск 2017 г.

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

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

**Основной целью изучения дисциплины** обучить методам проектирования информационных систем, удовлетворяющих современным критериям и стандартам качества; методам оценки качества информационных систем в различных условиях эксплуатации.

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

Задачи дисциплины:

Задачи освоения дисциплины (модуля) «Методы программирования систем автоматизированного проектирования»:

- приобретение способности к проектированию информационных технологий в соответствии со стандартами качества
- способности оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования
- способности осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества готовности проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий
- применять средства реализации информационных технологий, обеспечивающих необходимый уровень качества
- способность поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО**

Дисциплина «Качество информационных систем» входит в Вариативную часть Блока Б1 «Дисциплины (модули)» и является дисциплиной по выбору, читается в пятом семестре на третьем курсе для очной формы обучения и в шестом семестре на третьем курсе для заочной формы обучения по профилю «Прикладная информатика в информационной сфере».

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

ПК-10 способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

ПК-17 способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-18 способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

## РАЗДЕЛ 2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

### 2.1 Структура дисциплины (модуля), ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Таблица 1а

Распределение фонда времени по видам занятий (очная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Методы оценки качества информационных систем</i>						<i>ФОС ТК-1</i>	<i>Тестирование</i>
Тема 1.1 Понятие качества информационных систем. Стандарты управления качеством информационной продукции	8	2			6	<i>ПК-103</i> <i>ПК-173</i>	Собеседование
Тема 1.2 Многокритериальные оценки качества информационных систем	12	2	4		6	<i>ПК-183</i> <i>ПК-17У</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 1.3 Функциональность информационных систем. Надежность информационных систем	14	2	2	4	6	<i>ПК-10У</i> <i>ПК-183</i> <i>ПК-18У</i>	Собеседование, защита лабораторной и практической

							работы
<i>Раздел 2. Методы контроля качества информационных систем</i>							<i>ФОС ТК-2 Тестирование</i>
Тема 2.1 Оптимальное резервирование в отказоустойчивых системах	14	2	2	4	6	<i>ПК-10В ПК-17В ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной и практической работы
Тема 2.2 Контроль и диагностика информационных систем	14	2	2	4	6	<i>ПК-10З ПК-17У ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной и практической работы
Тема 2.3 Испытания на качество и надежность. Надежность и качество автоматизированных информационных систем с учетом деятельности человека-оператора	12	2	2	2	6	<i>ПК-10В ПК-17В ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной и практической работы
<i>Раздел 3. Нормативно-правовая база, регулирующая качество информационных систем</i>							<i>ФОС ТК-3 Тестирование</i>
Тема 3.1. Эффективность информационных систем. Сопровождаемость проектных разработок информационных систем	10	2	2		6	<i>ПК-10В ПК-17В ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 3.2. Подготовка документации по менеджменту качества информационных систем и технологий. Оценка затрат на обеспечение качества объекта проектирования	14	2	4	2	6	<i>ПК-10В ПК-17В ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной и практической работы
Тема 3.3 Мобильность информационных систем и технологий.	10	2		2	6	<i>ПК-10В ПК-17В ПК-18В</i>	Собеседование, защита практической работы
Зачет						<i>ПК-10З ПК-17З ПК-18З ПК-10У ПК-17У ПК-18У ПК-10В ПК-17В ПК-18В</i>	<i>ФОС ПА Тестирование Собеседование</i>
ИТОГО:	108	18	18	18	54		

Таблица 16

Распределение фонда времени по видам занятий (заочная форма обучения)

Наименование раздела и темы	Всего часов	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах/ интерактивные часы)				Коды составляющих компетенций	Формы и вид контроля освоения составляющих компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		
<i>Раздел 1. Методы оценки качества информационных систем</i>							<i>ФОС ТК-1 Тестирование</i>
Тема 1.1 Понятие качества информационных систем. Стандарты управления качеством информационной продукции	10	1			9	<i>ПК-103 ПК-173</i>	Собеседование
Тема 1.2 Многокритериальные оценки качества информационных систем	11		1	1	9	<i>ПК-183 ПК-17У</i>	Собеседование, защита лабораторной и практической работы
Тема 1.3 Функциональность информационных систем. Надежность информационных систем	11	1	1		9	<i>ПК-10У ПК-183 ПК-18У</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
<i>Раздел 2. Методы контроля качества информационных систем</i>							<i>ФОС ТК-2 Тестирование</i>
Тема 2.1 Оптимальное резервирование в отказоустойчивых системах	11	1		1	9	<i>ПК-10В ПК-17В ПК-18В</i>	Собеседование, защита практической работы
Тема 2.2 Контроль и диагностика информационных систем	11	1	1		9	<i>ПК-103 ПК-17У ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 2.3 Испытания на качество и надежность. Надежность и качество автоматизированных информационных систем с учетом деятельности человека-оператора	11		1	1	9	<i>ПК-10В ПК-17В ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной и практической работы
<i>Раздел 3. Нормативно-правовая база, регулирующая качество информационных систем</i>							<i>ФОС ТК-3 Тестирование</i>
Тема 3.1. Эффективность информационных систем. Сопровождаемость проектных	11		1	1	9	<i>ПК-10В ПК-17В ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной и

разработок информационных систем							практической работы
Тема 3.2. Подготовка документации по менеджменту качества информационных систем и технологий. Оценка затрат на обеспечение качества объекта проектирования	11	1		1	9	<i>ПК-10В</i> <i>ПК-17В</i> <i>ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной работы
Тема 3.3 Мобильность информационных систем и технологий.	17	1	1	1	14	<i>ПК-10В</i> <i>ПК-17В</i> <i>ПК-18В</i>	Собеседование, защита лабораторной и практической работы
Зачет	4				4	<i>ПК-10З</i> <i>ПК-17З</i> <i>ПК-18З</i> <i>ПК-10У</i> <i>ПК-17У</i> <i>ПК-18У</i> <i>ПК-10В</i> <i>ПК-17В</i> <i>ПК-18В</i>	<i>ФОС ПА</i> <i>Тестирование</i> <i>Собеседование</i>
ИТОГО:	108	6	6	6	90		

## РАЗДЕЛ 3 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 3.1 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

#### 3.1.1 Основная литература

1. Беленькая М.Н. Администрирование в информационных системах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.Н. Беленькая, С.Т. Малиновский, Н.В. Яковенко. — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2011. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5117>. — Загл. с экрана.

#### 3.1.2 Дополнительная литература

1. Осмоловский С.А. Стохастическая информатика: инновации в информационных системах [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва : Горячая линия-Телеком, 2011. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5184>. — Загл. с экрана

### 3.2 Информационное обеспечение дисциплины (модуля)

#### 3.2.1 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

##### «Интернет»

1. Электронная библиотека: <http://www.bibliotekar.ru/>

2. Качество информационных систем [Электронный курс] Доступ по логину и паролю. URL: <https://bb.kai.ru:8443/>

3. Национальный открытый университет «Интуит» - <http://www.intuit.ru>

### **3.2.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Microsoft Windows.
2. Microsoft Office.
3. Project Expert. Версия: 7/57 Tutorial/

### **3.3 Кадровое обеспечение**

#### **3.3.1 Базовое образование**

Высшее образование в предметной области технические науки и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области технических наук /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 образовательной деятельности по направлению технические науки, выполненных в течение трех последних лет

#### **3.3.3 Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей**

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

Обязательное прохождение повышения квалификации (стажировки) не реже чем один раз в три года соответствующее предметной области, либо в области педагогики.

