

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

Институт (факультет) **Институт компьютерных технологий и защиты информации**

Кафедра **Автоматизированных систем обработки информации и управления**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Технологии программирования»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.05**

Направление подготовки: **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **«Информационные системы»**

Виды профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, производственно-технологическая**

Разработчики:

старший преподаватель кафедры АСОИУ Р.Р. Вафин

доцент кафедры АСОИУ О.П. Валов

Казань 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у будущих бакалавров базисных, фундаментальных знаний и практических навыков использования основных технологий программирования на платформе .NET.

Задачи изучения дисциплины:

1. Владение технологией программирования распределенных приложений
2. Разработка приложений клиент сервер с использованием технологий .NET Remoting и ASP.NET.
3. Владение технологии организации доступа к хранилищам данных в ADO.NET.

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

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

ОПК-6 Способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;

ПК-17 Способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой

информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества.

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица.

Распределение фонда времени по семестрам, неделям и видам занятий для очной формы обучения

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.		
Раздел 1.Разработка распределенных приложений технология .NET Remoting							ФОС ТК-1,тесты
Тема 1.1. Архитектура .NET Remoting Типы удаленных объектов, активизация удаленных объектов	20	4	4	4	8	ОПК-6.3 ОПК-6.У, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	Отчет о выполнении лабораторной работы, ответы на контрольные вопросы, тесты ФОС ТК-1.
Тема 1.2.Каналы, конфигурирование каналов.	28	6	6	6	10		
Тема 1.3 Время жизни удаленного объекта(аренда), конфигурирование параметров аренды	34	8	8	8	10		
Раздел 2.Разработка WEB приложений технология ASP.NET							ФОС ТК-2,тесты
Тема 2.1. Web-приложение, события жизненного цикла страницы Web-приложения	28	6	6	6	10	ОПК-6.3 ОПК-6.У, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	Отчет о выполнении лабораторной работы, ответы на контрольные вопросы, тесты, ФОС ТК-2.
Тема 2.2 Динамическое создание элементов управления интерфейса страницы Web-приложения	22	4	4	4	10		
Раздел 3.Технология доступа к данным ADO.NET							
Тема 3.1. Организация взаимодействия с базой данных	26	4	4	4	14	ОПК-6.3 ОПК-6.У, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	
Тема 3.2. Привязка, сортировка и фильтрация данных	22	4	4	4	10		
Экзамен	36				36	ОПК-6.3 ОПК-6.У, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	ФОС ПА
ИТОГО:	216	36	36	36	108		

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

4.1. Основная литература

1. Медведев В.И. Особенности объектно-ориентированного программирования на C++/CLI, C# и Java. 4-е изд., испр. и доп./Учебник – Казань: РЦМКО, 2013. – 456 с.: ил

2.Осипов, Н.А. Разработка Windows приложений на C#: учеб.пособие. [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – СПб.: НИУ ИТМО, 2012. – 74 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/40725> – Загл. с экрана.

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. Вафин Р.Р. Технологии программирование [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения, направление подготовки бакалавров 09.03.02 «Информационные системы и технологии» по профилю «Информационные системы» ФГОСЗ (7ф- ИКТЗИ)/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2015. – Доступ по логину и паролю. URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=144800_1&course_id=11003_1 (дата обращения: 15.06.2017).

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационной безопасности или информатики и вычислительной техники и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.

5.2. Профессионально-предметная квалификация преподавателей

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

5.3. Педагогическая (учебно-методическая) квалификация преподавателей

К ведению дисциплины допускаются кадры, имеющие стаж научно-педагогической работы (не менее 1 года), практический опыт работы в области информационной безопасности 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 информационной безопасности, информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.