

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

«Объектно-ориентированное программирование»

Индекс по учебному плану: **Б1.В.12**

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

Квалификация: **бакалавр**

Профиль подготовки: **«Информационные системы»**

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

Разработчик: старший преподаватель кафедры АСОИУ Р.Р. Вафин

Казань 2017 г.

1. Цель и задачи учебной дисциплины

Основной целью изучения является формирование у будущих бакалавров базисных, фундаментальных знаний и практических навыков программирования на объектно-ориентированных языках, изучение принципов разработки и тестирования программ.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучить объектно-ориентированную модель программирования;
- изучить принципы и методы программирования на объектно-ориентированных языках;
- овладеть разработкой и использованием библиотек классов для решения задач предметной области программирования;
- овладеть CASE средствами для разработки программных продуктов.

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

Перечень компетенций, которые должны быть реализованы в ходе освоения дисциплины: **ОПК-6, ПК-17.**

3. Структура дисциплины и трудоемкость ее составляющих

Таблица

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. Основы объектно-ориентированного программирования</i>							
Тема 1.1. Система типов	14	2	4		8	ОПК-6.3, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.В	Отчет о выполнении лабораторной работы, ответы на контрольные вопросы

Тема 1.2. Абстрактные типы Данных	28	6	12		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
Тема 1.3. Наследование	16	6			10	ОПК-6.3, ОПК-6.У, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	Тесты, текущий контроль
<i>Раздел 2.Обработка событий и многопоточные приложения</i>							<i>ФОС ТК-2,тесты</i>
Тема 2.1. Виртуальные функции, интерфейсы и полиморфизм	16	6			10	ОПК-6.3, ОПК-6.У, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	Текущий контроль
Тема 2.2. Делегаты и события, Обработчики событий	18	4	4		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
Тема 2.3..Разработка графического интерфейса	34	8	12		14	ОПК-6.3, ОПК-6.У, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	
Тема 2.4.. Поток. Синхронизация потоков	18	4	4		10	ОПК-6.3, ОПК-6.У, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	
Экзамен					36	ОПК-6.3, ОПК-6.У, ОПК-6.В, ПК-17.3, ПК-17.У, ПК-17.В	
ИТОГО:	180	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. 5-е изд., испр./Учебник – Казань: Школа, 2015. – 472 с.: ил.

2. 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.

4.2. Основное информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. Вафин Р.Р. Объектно - ориентированное программирование [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения по специальности 10.03.01 «Информационная безопасность», направление подготовки бакалавров «Информационная безопасность» ФГОСЗ (ИКТЗИ)/ КНИТУ-КАИ, Казань, 2016. - Доступ по логину и паролю. URL:

https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=124401_1&course_id=10580_1 (дата обращения: 15.06.2017).

5. Кадровое обеспечение дисциплины (модуля)

5.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области 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 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 информатики и вычислительной техники, 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 информатики и вычислительной техники 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 информатики и вычислительной техники, либо в области педагогики.