

Аннотация по дисциплине
Б1.В.ДВ.07.02 Введение в анализ информационных технологий

Направление 01.03.02 «Прикладная математика и информатика»

Направленность (профиль) «Системное программирование и компьютерные технологии»
(Математическое и программное обеспечение вычислительных машин)

Курс 4 Семестр 8 Количество з.е. 2

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них 50,2 ч. контактная работа, в том числе 48 часов аудиторной нагрузки: практических 48ч.; 2 ч. КСР, 0,2 ч. ИКР, 22 ч. самостоятельной работы)

Цель дисциплины: систематическое изучение научно-методических основ и системы стандартов информационных технологий (ИТ), включая: изучение глобальных концепций развития области ИТ, эталонных моделей основных разделов ИТ, принципов построения современной системы стандартов ИТ и системы стандартизации, принципов профилирования и таксономии профилей, методологии тестирования конформности реализаций ИТ стандартам и профилям, нотаций и языков для спецификации стандартов и методов тестирования.

Задачи дисциплины:

1. Изучение структуры методологического базиса и системы стандартов ИТ; организационной структуры международной системы стандартизации;
2. Изучение основных концепций развития ИТ таких, как концепция открытых систем и концепция Глобальной информационной инфраструктуры;
3. Знакомство с концепцией открытых систем эталонные модели OSI и POSIX;
4. Конструирования новых стандартизированных решений в области ИТ;
5. Изучение концепции и методологии конформности систем и продуктов ИТ стандартам и профилям и др.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Введение в анализ информационных технологий» логически и содержательно-методически связана с такими дисциплинами как «Программирование на Java», «Язык программирования C++», «Программирование на основе API». Является логически связанной с математическими дисциплинами, рассматривает объекты таких дисциплин как «Математическая логика и дискретная математика» с точки зрения программирования.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-6	способностью формировать суждения о значении и последствиях своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций
Знать	1) нормативную базу профессиональной сферы, социальные, прикладные и естественнонаучные аспекты профессиональной деятельности 2) основные понятия системы стандартов; 3) примеры основных эталонных моделей области информационных технологий; 4) назначение профилей, основные элементы определения профиля,

	классификация и примеры профилей; 5) классификацию организаций стандартизации информационных технологий;
Уметь	6) пользоваться нормативно-правовой базой для определения последствий своей профессиональной деятельности 7) работать с документами, определяющими методологическую основу концепции открытых систем 8) классифицировать интерфейсы систем информационных технологий
Владеть	9) основными методами, способами и средствами оценки значения и последствия своей профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций 10) методикой определения требований конформности на основе анализа текста стандарта 11) навыками применения языка спецификации сценариев на практике

Содержание и структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре (*очная форма*)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Система стандартов и концепция открытых систем	8			6	2
2.	Организационная структура системы стандартизации ИТ	6			4	2
3.	Профили окружений открытых систем (OSE-профили)	8			6	2
4.	Методология и система стандартов POSIX OSE	10			8	2
5.	Система стандартов OSI	12			8	4
6.	Спецификации сетевых протоколов и их сервисов	12			8	4
7.	Методология и технология Тестирования конформности OSI	8			6	2
8.	Обзор изученного материала и прием зачета	5,8			2	3,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72			48	21,8

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: Разбор конкретных примеров, компьютерные симуляции и эксперименты, слайды лекций, интерактивный курс «Введение в анализ информационных технологий»

Вид аттестации: зачёт

Основная литература

Список основной литературы.

1. Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др.; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-8265-1428-3; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641>

2. Карпенков, С.Х. Технические средства информационных технологий : учебное пособие / С.Х. Карпенков. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 376 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3951-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275367>.

Авторы: доцент кафедры информационных технологий КубГУ Добровольская Н.Ю.
старший преподаватель кафедры информационных технологий КубГУ Харченко А.В.