

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 **Компьютерных Систем**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе

«Протоколы взаимодействия и интерфейсы систем»

Индекс по учебному плану **Б1.В.ДВ.09.02.**

Направление подготовки: **09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»**

Профиль подготовки: **«Автоматизированные системы обработки информации и управления»**

Вид(ы) профессиональной деятельности: **научно-исследовательская, проектно-конструкторская.**

Разработчик: доцент кафедры АСОИУ В.В. Мокшин

Казань 2017 г

РАЗДЕЛ 1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И КОНЕЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является формирование представления о современных протоколах и интерфейсах функционирования и взаимодействия информационных систем, а также освоение технологий и методов распределенных программных систем.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются привитие практических навыков:

- использования протоколов и интерфейсов для обеспечения сетевого и межсетевого обмена информацией;
- владения методами сетевого программирования и управления сетями;
- владения методами защиты информации при внутрисетевом и межсетевом обмене.

Предметом изучения дисциплины являются протоколы взаимосвязи и управления информационными системами, а также аппаратные и программные средства, используемые при управлении информационными системами.

1.3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Протоколы и интерфейсы информационных систем» изучается студентами очной формы обучения в седьмом семестре на четвертом курсе и предполагает наличие у студентов базовых знаний по информатике и программированию, приобретенных после изучения соответствующих дисциплин первого и второго курсов учебного плана по направлению 09.03.01.

Полученные при изучении дисциплины компетенции, знания, умения и навыки будут использованы при изучении специальных дисциплин учебного плана, при проведении учебной и производственной практик и при подготовке выпускной квалификационной работы.

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

Формируемые компетенции

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	Уровни освоения составляющих компетенций		
	Пороговый	Продвинутый	Превосходный
ПК-1. способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"			
Знание основных сетевых и межсетевых протоколов и интерфейсов информационных систем (ПК-13)	Знание основных сетевых протоколов информационных систем	Знание основных сетевых и межсетевых протоколов информационных систем	Знание основных сетевых и межсетевых протоколов и интерфейсов информационных систем
Умение использовать протоколы и интерфейсы для обеспечения сетевого и межсетевого обмена информацией (ПК-1У)	Умение использовать протоколы для обеспечения сетевого обмена информацией	Умение использовать протоколы для обеспечения сетевого и межсетевого обмена информацией	Умение использовать протоколы и интерфейсы для обеспечения сетевого и межсетевого обмена информацией
Владение методами сетевого программирования и управления сетями, методами защиты информации при внутрисетевом и межсетевом обмене (ПК-1В)	Владение методами сетевого программирования при внутрисетевом и межсетевом обмене	Владение методами сетевого программирования и управления сетями при внутрисетевом и межсетевом обмене	Владение методами сетевого программирования и управления сетями, методами защиты информации при внутрисетевом и межсетевом обмене

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

2.1. Структура дисциплины, ее трудоемкость и применяемые образовательные технологии

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 часов.

Объем часов учебной работы по формам обучения, видам занятий и самостоятельной работе представлен в таблице 3 в соответствии с учебным рабочим планом.

Распределение фонда времени по видам занятий

Наименование раздела и темы	Формы обучения	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Коды составляющих компетенций	Формы и вид текущего контроля успеваемости
		ауд	семинар	практик	интернет	всего		
Раздел 1. Управление и диагностика информационных систем								ФОС ТК-1
1.1. Области управления информационных систем	15/3	2/1	4/2	0	9	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе	
1.2. Средства управления и диагностики информационных систем	21/6	4/2	8/4	0	9	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе	
Раздел 2. Стандартные протоколы информационных систем								ФОС ТК-2
2.1. Стандартные протоколы передачи данных в информационных системах	15/3	2/1	4/2	0	9	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе	
2.2. Стандартные протоколы управления в информационных системах	21/6	4/2	8/4	0	9	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе	
Раздел 3. Защита данных и администрирование в информационных системах								ФОС ТК-3
3.1. Защита и шифрование данных в информационных системах	15/3	2/1	4/2	0	9	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе	
3.2. Основные сетевые службы администрирования	21/6	4/2	8/4	0	9	ПК-13, ПК-1У, ПК-1В	Собеседование при приеме отчета по лабораторной работе	
Зачет							ФОС ПА	
ИТОГО:	108/27	18/9	36/18	0	54			

РАЗДЕЛ 3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

3.1.1. Основная литература

1. *Олифер, В. Г.* Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учеб. пособие для студ. вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд. - СПб. : Питер, 2012. - 944 с. - (Учебник для вузов) (Стандарт третьего поколения). - ISBN 978-5-459-00920-0. (30 экз.)

3.1.2. Дополнительная литература

2. *Ногл, М.* TCP/IP. Иллюстрированный учебник : пер. с англ. / М. Ногл. - М. : ДМК Пресс, 2001. - 480 с. - ISBN 0-471-19656-8 (англ.). - ISBN 5-94074-044-8 (рус.).

3. *Сергеев, А. П.* Настройка сетей Microsoft дома и в офисе [Текст] : учебный курс / А.П. Сергеев. - СПб. : Питер, 2006. - 348 с. - (Учебный курс). - ISBN 5-469-01114-3.

4. *Стерн, М.* Сети предприятий на основе Windows NT для профессионалов : пер. с англ. / М. Стерн, Г. Монти, В. Бэчманн. - СПб. : Питер Ком, 1999. - 448 с. - ISBN 5-314-00041-5. - ISBN 0252-112156-X (англ.).

3.2. Информационное обеспечение дисциплины

3.2.1. Основное информационное обеспечение

Медведев, М.В. Администрирование информационных систем [Электронный ресурс] / М.В. Медведев, И.И. Бикмуллина // Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева [Офиц. сайт].
https://bb.kai.ru:8443/webapps/blackboard/execute/content/blankPage?cmd=view&content_id=_242911_1&course_id=_13223_1 (дата обращения: 15.05.2015).

3.3. Кадровое обеспечение

3.3.1. Базовое образование

Высшее образование в предметной области информационных систем и технологий и /или наличие ученой степени и/или ученого звания в указанной области и /или наличие дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки в области информационных систем и технологий и /или наличие заключения экспертной комиссии о соответствии квалификации преподавателя профилю преподаваемой дисциплины.