

АННОТАЦИЯ

Дисциплины «Б1.В.ДВ.03.02 Модели и методы доступа к инфокоммуникационным системам»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часа, из них – 20 часов аудиторной нагрузки; практических 10 ч., лабораторных 10 ч.; 87,8 часа самостоятельной работы; 0,2 ч. промежуточной аттестации)

Цель дисциплины:

Учебная дисциплина «Модели и методы доступа к инфокоммуникационным системам» ставит своей целью изучение, а также обобщение знаний о различных инфокоммуникационных системах, на основе их модели, а также методов доступа к этим системам.

Инфокоммуникационные системы, являясь одними из сложнейших технических и наукоемких направлений развития нашей цивилизации, служат фундаментом для интенсивно развивающихся в последние годы способов обмена информации. Благодаря их теоретическим исследованиям и разработке новых устройств, активно развивается процесс передачи информации, и усложняется оборудование, в котором применяются самые инновационные решения.

Задачи дисциплины:

Основной задачей дисциплины является изучение принципов работы инфокоммуникационных систем, особенностей их моделей, а также методов доступа к этим системам. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие разрабатывать и эксплуатировать инфокоммуникационные системы.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Модели и методы доступа к инфокоммуникационным системам» по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (квалификация (степень) "магистр") относится к вариативной части Блока Б1 Дисциплины(модули) учебного плана.

Настоящая дисциплина находится на стыке дисциплин, обеспечивающих базовую и специальную подготовку студентов, необходимую для эксплуатации инфокоммуникационных систем. Изучая эту дисциплину, студенты, кроме теоретических получают и практические навыки использования и построения моделей, методов доступа к системам. Поэтому для её освоения необходимо успешное усвоение сопутствующих дисциплин: «Методы моделирования и оптимизации», «Автоматизация проектирования инфокоммуникационных систем».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *профессиональных* компетенций: ПК-1, ПК-2.

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части) | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны | | |
|--------|--------------------|--|---|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1. | ПК-1 | способностью к разработке моделей различных технологических процессов и проверке их адекватности на практике, готовностью использовать пакеты прикладных программ анализа и синтеза инфокоммуникационных систем, сетей и устройств | основы эксплуатации инфокоммуникационных систем; принцип работы этих систем и понимать принцип действия методов доступа к ним; необходимую теоретическую базу для построения и эксплуатации инфокоммуникационных систем | различать технологические процессы моделирования инфокоммуникационных систем; определять модели систем связи; проверять работоспособность системы по её модели | навыками построения модели инфокоммуникационных систем; навыками использования методов доступа к этим системам; навыками определения моделей и типов систем связи |
| 2. | ПК-2 | готовностью осваивать принципы работы, технические характеристики и конструктивные особенности разрабатываемых и используемых сооружений, оборудования и средств инфокоммуникаций | основы построения инфокоммуникационных систем; принцип их работы; особенности построения и эксплуатации этих систем; отличительные признаки систем | отличать инфокоммуникационные системы по их характеристикам; учитывать особенности и необходимые характеристики этих систем; разрабатывать модели инфокоммуникационных систем | навыками определения инфокоммуникационных систем; их разработки и эксплуатации и с учетом технических характеристик и конструктивных особенностей |

Структура и содержание дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в **В** семестре (очная форма):

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | | |
|----|--|------------------|-------------------|-----|-----|-----|-----------------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | КСР | Внеаудиторная работа СРС |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | | |
| 1. | Топологические модели построения инфокоммуникационных систем | 9 | - | 1 | - | - | 8 |
| 2. | Методы маршрутизации информационных потоков | 14,7 | - | 1,5 | 2 | - | 11,2 |
| 3. | Методы коммутации информационных потоков | 14,7 | - | 1,5 | 2 | - | 11,2 |
| 4. | Системы информационных сетей | 14,5 | - | 1 | 1,5 | - | 12 |
| 5. | Моделирование локальных сетей и систем передачи данных | 18,4 | - | 2 | 2 | - | 14,4 |
| 6. | Методы оценки эффективности информационных систем | 13 | - | 1 | - | - | 12 |
| 7. | Особенности построения систем доступа | 18,5 | - | 2 | 2,5 | - | 14 |
| 8. | Эволюция моделей и структур информационных систем | 5 | - | - | - | - | 5 |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) в форме зачета | 0,2 | | | | | |
| | <i>Итого по дисциплине:</i> | 108 | - | 10 | 10 | - | 87,8 |

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт

Основная литература:

1. Телекоммуникационные системы и сети: В 3 томах. Том 3. - Мультисервисные сети учеб. пособие / В.В. Величко [и др.]. — Электроню дан. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2015. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64092>.

2. Советов, Б.Я. Моделирование систем: учеб. для вузов / Б.Я Советов, С.А. Яковлев. М.: Юрайт., 2012. – 343 с.

3. Запечников, С.В. Основы построения виртуальных частных сетей : Учебное пособие для вузов : учебное пособие / С.В. Запечников, Н.Г. Милославская, А.И. Толстой. — Электрон. дан. — М. : Горячая линия-Телеком, 2011. — 248 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=11834

4. Берлин, А.Н. Основные протоколы Интернет : учебное пособие / А.Н. Берлин. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. - 504 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232986>

5. Советов, Б.Я. Моделирование систем: практикум / Б.Я Советов, С.А. Яковлев. М.: Юрайт., 2012. – 295 с.

Автор РПД Иус Д.В.
Ф.И.О.