

Аннотация к рабочей программы дисциплины

Б1.О.09 Автоматизация проектирования инфокоммуникационных систем

(код и наименование дисциплины)

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель освоения дисциплины: формирование профессиональных компетенций, востребованных при создании и организации доступа к информационным системам.

Задачи дисциплины:

- приобретение знаний о процессе и методах проектирования современных инфокоммуникационных систем и сетей;
- приобретение навыков анализа проектируемых систем и расчёту показателей качества проектируемых систем.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация проектирования инфокоммуникационных систем» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений*, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования и является основой для изучения дисциплины: «Инструментальные платформы».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности	
ИОПК-3.1 Знает принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности;	Знать основы построения распределённых приложений, способы взаимодействия программных модулей.
ИОПК-3.4 Владеет передовым отечественным и зарубежным опытом при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств и /или их.	Умеет создавать и администрировать серверные части приложений на основе веб-серверов. Владеет навыками проектирования структуры информационных систем.
ОПК-4 Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач	
ИОПК-4.1 Знает основные методы обработки экспериментальных данных с помощью современного специализированного программно-математического обеспечения при решении научно-исследовательских задач;	Знать принципы построения распределённых приложений, интерфейсы и протоколы удалённого управления информационной системой. Уметь формировать и передавать запросы к информационной системе.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ИОПК-4.2 Умеет использовать современное специализированное программно-математическое обеспечение для решения задач приема, обработки и передачи информации и проведения исследований в области инфокоммуникаций	Владеть современными технологиями взаимодействия с серверными приложениями.
ПК-3 Способен проводить математическое и компьютерное моделирование радиоэлектронных устройств и систем с целью оптимизации (улучшения) их параметров	
ИПК-3.4. Умеет осуществлять поиск, анализировать и оценивать информацию, необходимую для эффективного выполнения задачи планирования, анализировать перспективы технического развития и новые технологии;	Знать современные технологии организации и вывода из эксплуатации действующих участков сетей различного уровня
ИПК-3.5. Владеет навыками определения стратегии жизненного цикла услуг связи, выбора технологий для предоставления различных услуг связи, расчет экономической эффективности принимаемых технических решений;	Уметь рассчитывать основные параметра участков сети
ИПК-3.6. Владеет навыками анализ качества работы каналов и технических средств связи.	Владеть навыками построения систем технической эксплуатации, а также путями повышения их эффективности

Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Принципы проектирования систем автоматизации и управления	22	2			20
2.	Методология построения инфокоммуникационных систем и сетей	12	2			10
3.	Расчёт параметров участков сети и участков абонентского доступа	68	8		30	30
4.	Система технической эксплуатации линейных сооружений связи. Структура системы	5,8	2			3,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	107,8	14		30	63,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)					
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Курсовые работы: не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт.

Автор рабочей программы дисциплины: Ульянов В.Н.