

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
«Б1.В.ДВ.02.02.02 Анализ и синтез информационных систем»  
(код и наименование дисциплины)

**Объем трудоемкости:** 4 зачетные единицы

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

**Задачи дисциплины:**

- приобретение навыков моделирования производственных и информационных систем;
- приобретение навыков программного управления базами данных;
- ознакомление с технологиями взаимодействия с информационными системами.

**Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Анализ и синтез информационных систем» относится к *части, формируемой участниками образовательных отношений*, Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 3 курсе по очной и на 3 курсе по заочной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Дисциплина «Анализ и синтез информационных систем» опирается на знания, полученные студентами при изучении дисциплин «Алгоритмизация и программирование», «Дискретная математика» на 1-2 курсах бакалавриата. В результате изучения дисциплины студенты должны получить знания, имеющие не только самостоятельное значение, но и обеспечивающие базовую подготовку для усвоения ряда последующих дисциплин: «Инструментальные платформы информационных и коммуникационных технологий», «Модели и методы доступа к информационной среде».

**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
<b>ПК-1</b> Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций	
ПК-1.1 Знает принципы работы сетей связи, в том числе оптической связи и радиосвязи различных стандартов; направления развития перспективных систем передачи информации;	Знать основы сетевых технологий, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы инфокоммуникационного оборудования
ПК-1.2 Умеет применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств связи и инфокоммуникационных технологий;	Владеет современными информационными системами и технологиями с целью моделирования сложных технических систем
ПК-1.3 Владеет способностью осваивать новые теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств связи и инфокоммуникационных технологий	Способен применять современное материально-техническое оборудование для исследовательских целей
<b>ПК-2</b> Способен использовать знания о перспективных технологиях связи и анализировать будущие технологии связи	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2.1 Знает современный уровень, основные тенденции и перспективы развития инфокоммуникационных технологий;	Знать основы построения распределённых приложений, способы взаимодействия программных модулей.
ПК-2.2 Умеет изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт при проведении научно-исследовательских работ в области инфокоммуникационных технологий;	Умеет создавать и администрировать серверные части приложений на основе веб-серверов.
ПК-2.3 Владеет навыками изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта при проведении научно-исследовательских работ в области инфокоммуникационных технологий.	Владеет навыками проектирования структуры информационных систем, используя диаграммы потоков данных, диаграммы «сущность – связь», диаграммы переходов состояний.
<b>ПК-6</b> Способен производить расчеты, необходимые для проектирования и эксплуатации оборудования систем связи и линий связи	
ПК-6.1 Знает нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи;	Знать принципы построения приложений клиент-сервер, интерфейсы и протоколы удалённого управления информационной системой.
ПК-6.2 Знает принципы построения технического задания при автоматизации расчетов и проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации;	Уметь формировать и передавать запросы к информационной системе.
ПК-6.3 Умеет выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта.	Владеть современными технологиями взаимодействия с серверными приложениями.

### 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.	Системный подход в анализе и синтезе информационных систем	28	8			20
2.	Общие принципы моделирования систем	16	4	2		10
3.	Моделирование информационных систем с использованием типовых технических средств	84		12	42	30
4.	Проектирование информационных систем	5,8	2			3,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	133,8	14	14	42	63,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	10				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	144				

**Курсовые работы:** не предусмотрены.

**Форма проведения аттестации по дисциплине: зачёт.**

**Автор рабочей программы дисциплины: Ульянов В.Н.**