

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.3.2 Системный анализ

**Направление подготовки:** 02.03.03 "Математическое обеспечение и администрирование информационных систем"

**Тип образовательной программы** академический бакалавриат

**Профиль:** Общий

**Форма обучения:** очная

### 1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целью курса “Системный анализ” является: рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе организационных, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для построения оптимальных структур организаций

Задачами дисциплины являются: получение студентами теоретических знаний по основным фундаментальным и специфическим понятиям системного анализа; приобретение студентами теоретических знаний по системному подходу к исследованию систем и практических навыков по их моделированию.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина «Системный анализ» входит в базовую часть профессионального цикла по направлению подготовки **02.03.02 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»**. Опирается на дисциплину «Математический анализ».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - способность применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения;

ПК-1 - готовность к использованию метода системного моделирования при исследовании и проектировании программных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- основные понятия и определения систем, структуру и общие свойства систем, факторы влияния внешней среды, возможности и основные подходы использования системного анализа на уровне организации.

#### **Уметь:**

- ставить цели исследования систем, применять и модифицировать графовые модели систем, обоснованно выбирать и алгоритмизировать методы системного анализа.

#### **Владеть:**

– навыками применения методов и моделей в сфере экономики, бизнеса и управления.

**4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)**

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестры			
		5			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	63	63			
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции					
Практические занятия (ПЗ)	30	30			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)	30	30			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>					
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат (при наличии)					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>					
Вид промежуточной аттестации ( <i>зачет, экзамен</i> )					
<b>Контактная работа (всего)</b>	63	63			
Общая трудоемкость	часы	63			
	зачетные единицы	3	3		

**5. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Сем.	СРС	Всего
1	Тема 1. Структура системы		4	4		5	13
2	Тема 2. Сложные и большие системы		4	4		8	16
3	Тема 3. Система и среда		4	4		8	16
4	Тема 4. Методики системного анализа		6	6		8	20

5	Тема 5. Методы принятия решений в сложных системах		6	6		8	20
6	Тема 6. Экспертные методы системного анализа		6	6		8	20
	ИТОГО		30	30		45	105

### **6. Форма промежуточной аттестации**

Зачёт в 5 семестре.