

## АННОТАЦИЯ Дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Теория систем и системный анализ

**Объем трудоемкости 3 зачетные** единицы (108 часов из них – 59,3 часа *контактная работа: лекционных 18 час., лабораторных 36 час.; ИКР-0,3 часа, самостоятельная работа - 22 часа; КСР – 5 часов, контроль 26,7часа)*

**Цель дисциплины:** является формирование у студентов системного мышления, теоретической и практической базы системного исследования при анализе проблем и принятии решений в области профессиональной деятельности

**Задачи дисциплины:** состоят в освоение профессиональных знаний, получении профессиональных навыков в области системного анализа:

- формирование основных представлений о принципах и методах системного анализа для построения моделей систем, критериях и способах оценки адекватности моделей;
- приобретение студентами знаний в области использования подходов и методов системного анализа при исследовании и проектировании сложных систем;
  - формирование практических умений анализа систем и процессов, происходящих в сложных системах, постановки задач принятия решений, комплексной оценки и выбора альтернатив.

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина "Теория систем системный анализ" является дисциплиной базовой части профессионального цикла ФГОС ВПО бакалавриата Б1.В.ДВ.1.2 по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление. Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ООП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Рабочая программа дисциплины "Теория систем системный анализ" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Для освоения дисциплины студенты должны владеть знаниями, умениями, навыками и компетенциями, приобретенными в результате изучения таких предшествующих дисциплин, как: «Общая экономическая теория», «Информатика» и др.

Дисциплина позволяет эффективно формировать общекультурные и профессиональные компетенции, способствует всестороннему развитию личности студентов и гарантирует качество их подготовки.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: «Системный анализ, оптимизация и принятие решений», «Системный анализ в экономике» и др.

Предполагается, что по завершении курса студенты смогут читать современную экономическую литературу, писать рефераты и исследовательские работы по соответствующей курсу тематике.

### Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенции ПК-1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	Способность принимать научно-обоснованные решения на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, системного анализа для принятия решений.	Планировать процесс исследования систем управления; применять системный анализ в исследовании управления; исследовать и проектировать объект управления; выявлять управленческую проблему, факторы и условия ее возникновения; находить оптимальное решение проблемы; моделировать системы управления.	Методами классификации, обобщения и типологии; методами системного анализа и принятия решений. \ навыками постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности решений задач анализа.

### Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Л	ЛР	ПЗ	СР	КСР ИКР
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные положения системного анализа.	8	2	4	-	2	

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	
			Л	ЛР	ПЗ	СР	КСР ИКР
2.	Основы системного анализа.	10	2	4		2	2
3.	Информационный подход к анализу систем. Процедуры системного анализа.	8	2	4	-	2	2
4.	Принцип моделирования; типы шкал.	9	2	4	-	2	
5.	Понятие цели и закономерности целеобразования	8	2	4	-	2	
6.	Методология системного анализа	8	2	4		2	
7.	Технологии системного анализа	8	2	4		2	
8.	Объектно-ориентированная технология системного анализа.	10,3	2	4		4	0,3
9.	Анализ информационных ресурсов предприятия.	7	2	4		4	1
10.	Подготовка к экзамену	26,7					26,7
	<b>Итого:</b>	108	18	36	-	22	32

Курсовая работа - 2 семестр

### Темы для курсовых работ (примерный перечень)

1. Системный подход к изучению процессов управления поставками
2. Методы исследования систем поддержки принятия решений в бизнесе
3. Системные исследования информационных потоков компании.
4. Анализ методов принятия решений на основе экспертных оценок
5. Методы синтеза систем с заданными свойствами в инструментальных средствах реинжиниринга бизнес- процессов.
6. Методологические основы исследования систем управления
7. Описание структуры систем, основанных на знаниях средствами системного анализа
8. Математические методы исследования систем управления транспортной компанией
9. Методы и инструментальные средства проектирования бизнес-процессов производственного предприятия

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

#### Перечень основной учебной литературы

1. Кориков, А. М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Кориков, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=935445>

2. Голубков, Е. П. Методы принятия управленческих решений в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Голубков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 196 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01722-9.

Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/35973801-B9F0-4A6E-891D-31E83597CB0F](http://www.biblio-online.ru/book/35973801-B9F0-4A6E-891D-31E83597CB0F).

3. Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 304 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/B791EB3D-7CD9-48A7-B7DD-BEB4670DB29E](http://www.biblio-online.ru/book/B791EB3D-7CD9-48A7-B7DD-BEB4670DB29E).

Автор: Библия Г. Н.