

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины

#### Б1.В.ДВ.01.01 ТЕОРИЯ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И УПРАВЛЕНИЯ

**Объем трудоемкости 2 зачетные** единицы (108 часов из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 час., лабораторных 36 час.; 22 часа самостоятельной работы; КСР – 5 часов)

**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 | Методы оптимизации, системного анализа для принятия управленческих решений. Теорию планирования эксперимента, получения адекватных моделей, критерии проверки их корректности и эффективности | Исследовать объект управления; выявлять управленческую проблему, факторы и условия ее возникновения; находить оптимальное решение проблемы; моделировать системы управления. | навыками принятия научно-обоснованных решений на основе математики, физики, химии, информатики, экологии, методов системного анализа и теории управления, теории знаний;<br>- 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                      |         |
| 2.        | Основы системного анализа.                                                                      | 10               | 2                 | 4  |    | 2                      | 2       |
| 3.        | Информационный подход к анализу систем. Процедуры системного анализа.                           | 8                | 2                 | 4  | -  | 2                      | 2       |

| № раз-дела | Наименование разделов                                   | Количество часов |                   |    |    |                        |         |
|------------|---------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|------------------------|---------|
|            |                                                         | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Самостоятельная работа |         |
|            |                                                         |                  | Л                 | ЛР | ПЗ | СР                     | КСР ИКР |
| 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. Корилов, А. М. Теория систем и системный анализ : учеб. пособие / А.М. Корилов, 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.