

## АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.В.09 Системный анализ, оптимизация и принятие решений

**Объем трудоемкости 6 зачетных единиц** (216 часов из них – 104 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 час., практических 68 час.; 76,8 часов самостоятельной работы)

**Цель дисциплины:** получение теоретических и практических знаний в области системного анализа и принятия решений, уяснение сущности системного анализа как методологии исследования сложных объектов и процессов, а также знакомство с инструментальными и техническими средствами принятия решений.

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

- обеспечить современный методологический и теоретический фундамент практической деятельности студентов в области инновационной деятельности;
- раскрыть природу и сущность системного подхода к организации научных исследований;
- обсудить концептуальные и методологические вопросы теории и практики исследования систем и принятия решений;
- рассмотреть примеры применения методов исследования систем и теории принятия решений при управления организацией.
- сформировать у будущих специалистов убеждения необходимости участия в исследовательской деятельности.

### Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" является дисциплиной базовой части профессионального цикла ФГОС ВО бакалавриата (Б1.В.09 ) по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», профиль «Управление инновационной деятельностью». Эта дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями ООП, обеспечивает преемственность и гармонизацию освоения курса.

Дисциплина "Системный анализ, оптимизация и принятие решений" предназначена для студентов третьего курса экономического факультета и соответствует компетентностному подходу в образовании.

Знания, умения, навыки и компетенции, полученные студентами в результате освоения данной дисциплины, необходимы для освоения ряда других частей ООП: «Теория информационных систем», «Дискретная математика и математическая логика», «Математический анализ» 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

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
		знать	уметь	владеть
ПК-3	способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	пакеты прикладных программ деловой сферы деятельности и технологии обработки информации	управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области;	информационно-коммуникационные технологии, технологией работы с пакетами прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом
ПК-4	способностью анализировать проект (инновацию) как объект управления	методы анализа проекта (инновации) как объекта управления;	выявлять управленческую проблему, факторы и условия ее возникновения; находить оптимальное решение проблемы; моделировать системы управления; самостоятельно изучать научную литературу по предмету и применять её в сфере своей деятельности.	навыками проектирования и анализа проекта (инновацию) как объект управления

**Основные разделы дисциплины:**

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа	
			Л	ЛР	ПЗ	СР	ИКР КСР
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>5 семестр</b>							
1	Системы и закономерности их функционирования и развития. Основные положения системного анализа.	16	4	8	-	4	
2	Основы системного анализа.	16	4	8	-	4	
3	Структурный системный анализ. Техническое задание на разработку ИС. Стандарт разработки ТЗ	20	4	8	-	6	2
4	Сертификация ПО	20	6	10		3,8	0,2
<b>Всего 5 семестр</b>		<b>72</b>	<b>18</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>17,8</b>	<b>2,2</b>
<b>6 семестр</b>							
5	Стандарты IEEE STD 830-1998 ISO/IEC/ IEEE 29148-2011 RUP SWEBOOK, BABOK	22	2	6	-	10	4
6	Стандарты eEPC и средства моделирования процессов	20	4	6	-	10	
7	Имитационное моделирование в среде Bizagi Modeller	20	4	6	-	10	
8	Методы и алгоритмы оптимизации	22	4	6	-	10	2
9	Экспертные методы. Принятие решений в условиях неопределённости и риска.	16,3	2	6	-	8	0,3
10	Перспективы развития системного анализа	17	2	4	-	11	
Подготовка к экзамену		26,7					26,7
<b>Всего 6 семестр</b>		<b>144</b>	<b>18</b>	<b>34</b>		<b>59</b>	<b>33</b>
<b>Итого:</b>		<b>216</b>	<b>36</b>	<b>68</b>	<b>-</b>	<b>76,8</b>	<b>35,2</b>

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет, 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.