

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Менеджмент и маркетинг»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**Б1.О.23 «ТЕОРИЯ СИСТЕМ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ»**  
для направления подготовки  
**38.03.02 «Менеджмент»**

по профилям  
«Бизнес-менеджмент»,  
«Логистика»,  
«Маркетинг в цифровой среде»,  
«Управление человеческими ресурсами»,  
Форма обучения – очная  
  
«Бизнес-менеджмент»,  
«Логистика»,  
Форма обучения – очно-заочная

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Менеджмент и маркетинг»

Протокол № 5.2 от 14 января 2025 года.

И.о. заведующего кафедрой  
«Менеджмент и маркетинг»  
14 января 2025 года

Е.М. Ершов

### СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП «Бизнес-менеджмент»  
2025 г.

В.Э. Кроливецкая

Руководитель ОПОП «Логистика»  
2025 г.

А.В. Новичихин

Руководитель ОПОП «Маркетинг в цифровой среде»  
2025 г.

Е.М. Ершов

Руководитель ОПОП «Управление  
человеческими ресурсами»  
2025 г.

Д.В. Круглов

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Рабочая программа дисциплины «Теория систем и системный анализ» (Б1.О.23) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 38.03.02«Менеджмент» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12 августа 2020 г., приказ Минобрнауки России № 970.

Целью изучения дисциплины является систематизация знаний по методам формирования системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами; методам поиска информации, ее системного и критического анализа.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:  
изучение методов и моделей теории систем для решения поставленных задач с учетом цикличности, функций и задач процесса управления системой;  
приобретение умений применения методов и принципов системного анализа решения поставленных задач.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-01. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1.1. Знает системные связи и отношения между явлениями, процессами и объектами; методы поиска информации, ее системного и критического анализа	<p>Обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– структуру системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами.</li><li>- основные понятия теории систем и системного анализа как метода применения системного подхода для критического анализа и синтеза информации в целях решения поставленных задач.</li><li>– принципы системного подхода как совокупности методов, процедур и технологий к решению практических задач</li><li>- способы описания и характерные признаки систем.</li><li>- классификация и структуры систем</li><li>- принципы и закономерности функционирования систем</li><li>– классификацию методов моделирования систем</li><li>– методы критического и системного анализа и синтеза полученной информации;</li><li>– графические методы; методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов;</li><li>– методы типа «мозговой атаки» или коллективной генерации идей; методы типа «сценариев»;</li><li>– методы структуризации; методы типа «Дельфи»</li><li>– методы типа «дерева целей»;</li><li>– методы экспертных оценок; методы организации сложных экспертиз.</li><li>– сущность управления в сложных системах; модели основных функций организационно-технического управления</li><li>– функции и задачи управления системой, цикл управления системой</li><li>– виды организационных структур управления;</li></ul>

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы и пути совершенствования управляемых систем с обратной связью</li> <li>- методы определения проблемной ситуации и этапы её формирования;</li> <li>- методы «черного ящика», «прозрачного ящика».</li> <li>- классификацию задач принятия решений; модели принятия решений и оптимизации.</li> <li>- критерии Вальда, Сэвиджа Лапласа и Гурвица при принятии решения в условиях неопределенности</li> </ul>
УК-1.2.1. Умеет применять методы поиска информации из разных источников; осуществлять ее критический анализ и синтез; применять системный подход для решения поставленных задач	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы системного анализа к поиску информации, ее системного и критического анализа, к исследованию социальных и экономических систем.</li> <li>- применять методы и модели теории систем для решения поставленных задач с учетом цикличности, функций и задач процесса управления системой с обратной связью</li> <li>- применять системный подход как методологи управления сложными системами.</li> </ul>
УК-1.3.1. Владеет методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	<p>Обучающийся владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами системного подхода для поиска, критического анализа и синтеза информации в целях решения поставленных задач</li> <li>- процедурой системного анализа.</li> <li>- Построение дерева целей системы</li> <li>- Формирование проблемных ситуаций в функционировании системы.</li> <li>- Построение модели «черного ящика» исследуемой системы</li> </ul>

### 3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	
В том числе:	
- лекции (Л)	64
- практические занятия (ПЗ)	32
- лабораторные работы (ЛР)	32
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	-
Контроль	40
Форма контроля (промежуточной аттестации)	4
Общая трудоемкость: час / з.е.	Зачет
	108 /3

Для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	
В том числе:	
- лекции (Л)	48
- практические занятия (ПЗ)	16
- лабораторные работы (ЛР)	32
	-

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	56
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Зачет
Общая трудоемкость: час / з.е.	108 /3

## **5. Структура и содержание дисциплины**

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
1.	Современное состояние теории систем и системного анализа.	<p><b>Лекция 1.</b> Основные понятия: общая теория систем, системный подход, системология. Структура системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами.</p> <p><b>Лекция 2.</b> Системный анализ как метод применения системного подхода для критического анализа и синтеза информации в целях решения поставленных задач.</p> <p><b>Лекция 3.</b> Основные принципы системного подхода к решению практических задач. Моделирование сложных объектов. Системный подход как методология управления сложными системами.</p>	УК-1.1.1  УК-1.1.1  УК-1.1.1 УК-1.3.1.
		<p><b>Практическое занятие 1.</b> Разбор практических упражнений на тему: Основные понятия: общая теория систем, системный подход, системология. Структура системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами.</p> <p><b>Практическое занятие 2</b> Разбор практических упражнений на тему: Поиск и критический анализ информации. Системный анализ как метод применения системного подхода для критического анализа и синтеза информации в целях решения поставленных задач.</p> <p><b>Практическое занятие 3.</b> Разбор практических упражнений на тему: Основные принципы системного подхода к решению практических задач. Моделирование сложных объектов. Системный подход как методология управления сложными системами.</p>	УК-1.1.1  УК-1.1.1  УК-1.1.1 УК-1.3.1.
		<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Самостоятельная проработка конспектов лекций.</p> <p>Поиск информации для критического анализа и подготовки отчета по контрольной работе.</p> <p><i>Литература:</i></p>	УК-1.1.1. УК-1.2.1. УК-1.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p><i>Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449698">https://urait.ru/bcode/449698</a></i></p>	
2.	Свойства систем. Принципы и закономерности функционирования систем.	<p><b>Лекция 4.</b> Способы описания и характерные признаки систем. Классификация и структуры систем. Свойства систем: структурные, динамические, инерционность систем.</p> <p><b>Лекция 5.</b> Оценка свойств систем. Сложность систем. Принципы и закономерности функционирования систем.</p>	УК-1.1.1 УК-1.1.1
		<p><b>Практическое занятие 4.</b> Разбор практических упражнений на тему: Способы описания и характерные признаки систем. Классификация и структуры систем. Свойства систем: структурные, динамические, инерционность систем.</p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> Разбор практических упражнений на тему: Оценка свойств систем. Сложность систем. Принципы и закономерности функционирования систем</p>	УК-1.1.1 УК-1.1.1
3.	Методика системного и критического анализа информации в целях решения поставленных задач.	<p><b>Лекция 6.</b> Методика системного и критического анализа информации в целях решения поставленных задач. Процедура системного анализа.</p> <p><b>Лекция 7.</b> Применение методов системного анализа к исследованию социальных и экономических систем.</p>	УК-1.1.1 УК-1.3.1 УК-1.1.1 УК-1.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p><b>Практическое занятие 6.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методика системного и критического анализа информации в целях решения поставленных задач. Процедура системного анализа.</p> <p><b>Практическое занятие 7.</b> Разбор практических упражнений на тему: Применение методов системного анализа к исследованию социальных и экономических систем.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Поиск и критический анализ информации для подготовки контрольной работы. Подготовка к тестированию.</p> <p><b>Литература:</b> Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469393">https://urait.ru/bcode/469393</a></p>	УК-1.1.1 УК-1.3.1  УК-1.1.1 УК-1.3.1  УК-1.1.1. УК-1.2.1. УК-1.3.1
4.	Методика системного подхода для решения поставленных задач. Методы и модели теории систем.	<p><b>Лекция 8.</b> Определение понятий «Модель и моделирование». Классификации методов моделирования систем. Лингвистические и семиотические представления.</p> <p><b>Лекция 9.</b> Методы критического и системного анализа и синтеза полученной информации. Графические методы. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов.</p> <p><b>Лекция 10.</b> Методы типа «мозговой атаки» или коллективной генерации идей. Методы типа «сценариев». Методы структуризации. Методы типа «Дельфи».</p> <p><b>Лекция 11.</b> Методы типа «дерева целей». Методы экспертных оценок. Методы организации сложных экспертиз.</p>	УК-1.2.1. УК-1.1.1  УК-1.2.1. УК-1.1.1  УК-1.1.1  УК-1.3.1. УК-1.1.1
		<p><b>Практическое занятие 8.</b> Разбор практических упражнений на тему: Определение понятий «Модель и моделирование». Классификации методов моделирования систем. Лингвистические и семиотические представления.</p> <p><b>Практическое занятие 9.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методы</p>	УК-1.2.1. УК-1.1.1  УК-1.2.1. УК-1.1.1

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
		<p>критического и системного анализа и синтеза полученной информации. Графические методы. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов.</p> <p><b>Практическое занятие 10.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методы типа «мозговой атаки» или коллективной генерации идей. Методы типа «сценариев». Методы структуризации. Методы типа «Дельфи».</p> <p><b>Практическое занятие 11.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методы типа «дерева целей». Методы экспертных оценок. Методы организации сложных экспертиз.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Поиск и критический анализ информации для подготовки контрольной работы. Проведение тестирования № 1</p>	УК-1.1.1  УК-1.3.1. УК-1.1.1
		<p><i>Литература:</i></p> <p>Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469393">https://urait.ru/bcode/469393</a></p>	
5.	<p>Основы управления системами.</p> <p>Системный подход в решении поставленных задач.</p>	<p><b>Лекция 12.</b> Сущность управления в сложных системах. Модели основных функций организационно-технического управления</p> <p><b>Лекция 13.</b> Управление системными объектами. Системы с управлением. Цикл управления системой. Функции и задачи управления системой.</p> <p><b>Лекция 14.</b> Организационные структуры. Виды организационных структур управления. Факторы и пути совершенствования управляемых систем с обратной связью</p>	УК-1.1.1  УК-1.1.1 УК-1.2.1.  УК-1.1.1
		<p><b>Практическое занятие 12.</b> Разбор практических упражнений на тему: Сущность управления в сложных системах. Модели основных функций организационно-технического управления</p>	УК-1.1.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p><b>Практическое занятие 13.</b> Разбор практических упражнений на тему: Управление системными объектами. Системы с управлением. Цикл управления системой. Функции и задачи управления системой.</p> <p><b>Практическое занятие 14.</b> Разбор практических упражнений на тему: Организационные структуры. Виды организационных структур управления. Факторы и пути совершенствования управляемых систем с обратной связью</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Оформление отчета по контрольной работе. Подготовка к тестированию № 2 <i>Литература:</i>            - Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02530-9.            — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449698">https://urait.ru/bcode/449698</a>            - Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470643">https://urait.ru/bcode/470643</a></p>	УК-1.1.1 УК-1.2.1.  УК-1.1.1
6.	Принятие управленческих решений в сложных системах.	<p><b>Лекция 15.</b> Методы поиска решений поставленных задач. Определение проблемной ситуации и этапы её формирования. Метод «черного ящика», «прозрачного ящика».</p> <p><b>Лекция 16.</b> Классификация задач принятия решений. Модели принятия решений и оптимизации. Критерии Вальда, Сэвиджа Лапласа и Гурвица при принятии решения в условиях неопределенности.</p>	УК-1.1.1 УК-1.3.1.  УК-1.1.1
		<p><b>Практическое занятие 15.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методы поиска решений поставленных задач. Определение проблемной ситуации и этапы её формирования. Метод «черного ящика», «прозрачного ящика».</p>	УК-1.1.1 УК-1.3.1.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
		<p><b>Практическое занятие 16.</b> Разбор практических упражнений на тему: Классификация задач принятия решений. Модели принятия решений и оптимизации. Критерии Вальда, Сэвиджа Лапласа и Гурвица при принятии решения в условиях неопределенности.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b>            Подготовка к защите контрольной работы. Проведение тестирования № 2 <i>Литература:</i> Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470643">https://urait.ru/bcode/470643</a></p>	УК-1.1.1

Для очно-заочной формы обучения

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
1.	Современное состояние теории систем и системного анализа.	<p><b>Лекция 1.</b> Основные понятия: общая теория систем, системный подход, системология. Структура системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами. Системный анализ как метод применения системного подхода для критического анализа и синтеза информации в целях решения поставленных задач.</p> <p><b>Лекция 2.</b> Основные принципы системного подхода к решению практических задач. Моделирование сложных объектов. Системный подход как методология управления сложными системами.</p>	УК-1.1.1  УК-1.1.1  УК-1.1.1 УК-1.3.1.
		<p><b>Практическое занятие 1.</b> Разбор практических упражнений на тему: Основные понятия: общая теория систем, системный подход, системология. Структура системных связей и отношений между явлениями, процессами и объектами.</p> <p><b>Практическое занятие 2</b> Разбор практических упражнений на тему: Поиск и критический анализ информации. Системный анализ как метод применения системного подхода для критического анализа и синтеза информации в целях решения поставленных задач.</p>	УК-1.1.1  УК-1.1.1

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
		<p><b>Практическое занятие 3.</b> Разбор практических упражнений на тему: Основные принципы системного подхода к решению практических задач. Моделирование сложных объектов. Системный подход как методология управления сложными системами.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Самостоятельная проработка конспектов лекций. Поиск информации для критического анализа и подготовки отчета по контрольной работе. <i>Литература:</i> <i>Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449698">https://urait.ru/bcode/449698</a></i></p>	УК-1.1.1 УК-1.3.1 УК-1.1.1 УК-1.2.1. УК-1.3.1
2.	Свойства систем. Принципы и закономерности функционирования систем.	<p><b>Лекция 3.</b> Способы описания и характерные признаки систем. Классификация и структуры систем. Свойства систем: структурные, динамические, инерционность систем. Оценка свойств систем. Сложность систем. Принципы и закономерности функционирования систем.</p>	УК-1.1.1 УК-1.1.1
		<p><b>Практическое занятие 4.</b> Разбор практических упражнений на тему: Способы описания и характерные признаки систем. Классификация и структуры систем. Свойства систем: структурные, динамические, инерционность систем.</p> <p><b>Практическое занятие 5.</b> Разбор практических упражнений на тему: Оценка свойств систем. Сложность систем. Принципы и закономерности функционирования систем</p>	УК-1.1.1 УК-1.1.1
		<p><b>Самостоятельная работа</b> Поиск и критический анализ информации для подготовки контрольной работы. Подготовка к тестированию. <i>Литература:</i> <i>Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева,</i></p>	УК-1.1.1. УК-1.2.1. УК-1.3.1

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
		П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469393">https://urait.ru/bcode/469393</a>	
3.	Методика системного и критического анализа информации в целях решения поставленных задач. .	<p><b>Лекция 4.</b> Методика системного и критического анализа информации в целях решения поставленных задач. Процедура системного анализа.</p> <p>Применение методов системного анализа к исследованию социальных и экономических систем.</p> <p><b>Практическое занятие 6.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методика системного и критического анализа информации в целях решения поставленных задач. Процедура системного анализа.</p> <p><b>Практическое занятие 7.</b> Разбор практических упражнений на тему: Применение методов системного анализа к исследованию социальных и экономических систем.</p>	УК-1.1.1 УК-1.3.1  УК-1.1.1 УК-1.3.1  УК-1.1.1 УК-1.3.1
		<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Поиск и критический анализ информации для подготовки контрольной работы.</p> <p>Подготовка к тестированию.</p> <p><i>Литература:</i></p> <p>Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469393">https://urait.ru/bcode/469393</a></p>	УК-1.1.1. УК-1.2.1. УК-1.3.1
4.	Методика системного подхода для решения поставленных задач. Методы и модели теории систем.	<p><b>Лекция 5.</b> Определение понятий «Модель и моделирование». Классификации методов моделирования систем. Лингвистические и семиотические представления.</p> <p><b>Лекция 6.</b> Методы критического и системного анализа и синтеза полученной информации. Графические методы. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов.</p> <p>Методы типа «мозговой атаки» или коллективной генерации идей. Методы типа</p>	УК-1.2.1. УК-1.1.1  УК-1.2.1. УК-1.1.1  УК-1.1.1  УК-1.3.1.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p>«сценариев». Методы структуризации. Методы типа «Дельфи». Методы типа «дерева целей». Методы экспертных оценок. Методы организации сложных экспертиз.</p> <p><b>Практическое занятие 8.</b> Разбор практических упражнений на тему: Определение понятий «Модель и моделирование». Классификации методов моделирования систем. Лингвистические и семиотические представления.</p> <p><b>Практическое занятие 9.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методы критического и системного анализа и синтеза полученной информации. Графические методы. Методы, направленные на активизацию использования интуиции и опыта специалистов.</p> <p><b>Практическое занятие 10.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методы типа «мозговой атаки» или коллективной генерации идей. Методы типа «сценариев». Методы структуризации. Методы типа «Дельфии».</p> <p><b>Практическое занятие 11.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методы типа «дерева целей». Методы экспертных оценок. Методы организации сложных экспертиз.</p> <p><b>Самостоятельная работа</b> Поиск и критический анализ информации для подготовки контрольной работы. Проведение тестирования № 1</p>	УК-1.1.1  УК-1.2.1. УК-1.1.1  УК-1.2.1. УК-1.1.1  УК-1.1.1  УК-1.3.1. УК-1.1.1
		<p><i>Литература:</i></p> <p>Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/469393">https://urait.ru/bcode/469393</a></p>	
5.	<p>Основы управления системами.</p> <p>Системный подход в решении поставленных задач.</p>	<p><b>Лекция 7.</b> Сущность управления в сложных системах. Модели основных функций организационно-технического управления Управление системными объектами. Системы с управлением. Цикл управления</p>	УК-1.1.1  УК-1.1.1 УК-1.2.1.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
		<p>системой. Функции и задачи управления системой.</p> <p>Организационные структуры. Виды организационных структур управления. Факторы и пути совершенствования управляемых систем с обратной связью</p> <p><b>Практическое занятие 12.</b> Разбор практических упражнений на тему: Сущность управления в сложных системах. Модели основных функций организационно-технического управления</p> <p><b>Практическое занятие 13.</b> Разбор практических упражнений на тему: Управление системными объектами. Системы с управлением. Цикл управления системой. Функции и задачи управления системой.</p> <p><b>Практическое занятие 14.</b> Разбор практических упражнений на тему: Организационные структуры. Виды организационных структур управления. Факторы и пути совершенствования управляемых систем с обратной связью</p> <p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Оформление отчета по контрольной работе.</p> <p>Подготовка к тестированию № 2</p> <p><i>Литература:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449698">https://urait.ru/bcode/449698</a></li> <li>- Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470643">https://urait.ru/bcode/470643</a></li> </ul>	УК-1.1.1 УК-1.1.1 УК-1.1.1 УК-1.2.1. УК-1.3.1 УК-1.1.1 УК-1.1.1 УК-1.2.1. УК-1.3.1
<b>6.</b>	Принятие управленческих решений в сложных системах.	Лекция 8. Методы поиска решений поставленных задач. Определение проблемной ситуации и этапы её формирования. Метод «черного ящика», «прозрачного ящика».	УК-1.1.1 УК-1.3.1.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Содержание раздела</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>
		<p>Классификация задач принятия решений. Модели принятия решений и оптимизации. Критерии Вальда, Сэвиджа Лапласа и Гурвица при принятии решения в условиях неопределенности.</p> <p><b>Практическое занятие 15.</b> Разбор практических упражнений на тему: Методы поиска решений поставленных задач. Определение проблемной ситуации и этапы её формирования. Метод «черного ящика», «прозрачного ящика».</p> <p><b>Практическое занятие 16.</b> Разбор практических упражнений на тему: Классификация задач принятия решений. Модели принятия решений и оптимизации. Критерии Вальда, Сэвиджа Лапласа и Гурвица при принятии решения в условиях неопределенности.</p>	УК-1.1.1
		<p><b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к защите контрольной работы. Проведение тестирования № 2 <i>Литература: Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/470643">https://urait.ru/bcode/470643</a></i></p>	УК-1.1.1. УК-1.2.1. УК-1.3.1

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения

<b>№</b>	<b>Наименование раздела дисциплины</b>	<b>Л</b>	<b>ПЗ</b>	<b>ЛР</b>	<b>СРС</b>	<b>Всего</b>
1	Современное состояние теории систем и системного анализа.	6	6	-	6	18
2	Свойства систем. Принципы и закономерности функционирования систем.	4	4	-	6	14
3	Методика системного и критического анализа информации в целях решения поставленных задач	4	4	-	6	14
4	Методика системного подхода для решения поставленных задач. Методы и модели теории систем	8	8	-	8	24
5	Основы управления системами. Системный подход в решении поставленных задач.	6	6	-	8	20
6	Принятие управленческих решений в сложных системах	4	4	-	6	14
<b>Итого</b>		32	32	-	40	104
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						108

Для очно-заочной формы обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Современное состояние теории систем и системного анализа.	4	6	-	8	18
2	Свойства систем. Принципы и закономерности функционирования систем.	2	4	-	8	14
3	Методика системного и критического анализа информации в целях решения поставленных задач	2	4	-	8	14
4	Методика системного подхода для решения поставленных задач. Методы и модели теории систем	4	8	-	12	24
5	Основы управления системами. Системный подход в решении поставленных задач.	2	6	-	12	20
6	Принятие управленческих решений в сложных системах	2	4	-	8	14
<b>Итого</b>		16	32	-	56	104
<b>Контроль</b>						4
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						108

## **6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные материалы по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

## **8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине**

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

MS Office; Операционная система Windows; Антивирус Касперский;

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

-Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL:<https://ibooks.ru/>  
— Режим доступа: для авториз. пользователей;

-Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://biblio-online.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

-Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.

-Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.

-Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (OpenScience), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02530-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449698>

- Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для вузов / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00636-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469393>

- Системный анализ : учебник и практикум для вузов / В. В. Кузнецов [и др.] ; под общей редакцией В. В. Кузнецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8591-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470643>

- Зуб, А. Т. Управление изменениями : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 284 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00490-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450248>

- 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. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 183 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06815-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/444153>

- Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 05.04.2016) "О техническом регулировании". — URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=196382#0> — Режим доступа: свободный;

- Федеральный закон "О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей" от 08.08.2001 N 129-ФЗ (последняя редакция). - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32881/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32881/)— Режим доступа: свободный;

- Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 31.07.2020, с изм. от 24.02.2021) "Об акционерных обществах" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021). - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8743/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8743/) — Режим доступа: свободный.

- Менеджмент в России и за рубежом: Все о теории и практике управления бизнесом, финансами, кадрами. - М.: Финпресс. - ISSN 1028-5857. - Выходит раз в два месяца - Текст;

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: [my.pgups.ru](http://my.pgups.ru) — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс].

– URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный;

– Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gks.ru> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы  
*профессор кафедры*  
«Менеджмент и маркетинг»  
14 января 2025 г.

*B.Э. Кроливецкая*