

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт государственной службы и управления
Кафедра теории и практики государственного контроля

УТВЕРЖДЕНА
решением кафедры теории
и практики государственного контроля
Протокол от «6» сентября 2016 г. № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.5.1 Общая теория систем

(индекс, наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

38.03.01 Экономика

(код, наименование направления подготовки)

Финансовый контроль и государственный аудит

(направленность (профиль))

бакалавр

(квалификация)

очная

(форма обучения)

Год набора - 2017

Москва, 2016 г.

Автор–составитель:

доктор технических наук, профессор Данчул А.Н.

Заведующий кафедрой теории и практики государственного контроля, доктор экономических наук Горегляд В.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
3. Содержание и структура дисциплины	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	7
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	13
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	14
6.1. Основная литература.....	14
6.2. Дополнительная литература.....	14
6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	14
6.4. Нормативные правовые документы.....	15
6.5. Интернет-ресурсы.....	15
6.6. Иные источники.....	15
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	16

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплины Б.1.В.ДВ.5.1 «Общая теория систем» обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК 2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	ПК-2.3	способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы анализировать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-4	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	ПК-4.2	способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

1.2. В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Проведение внутренней аудиторской проверки и (или) выполнение консультационного проекта в составе группы.	ПК-2.3	на уровне знаний: выявить основные системные характеристики субъектов экономической деятельности, на основе которых формализовать функционирование этих субъектов
		на уровне умений: классифицировать субъекты экономической деятельности как систем и на основе этого выбрать инструментарий формализации функционирования этих субъектов
		на уровне навыков: уметь применять различные инструментарии формализации функционирования этих субъектов
	ПК-4.2	на уровне знаний: теоретические основы различных инструментариев формализации систем – субъектов экономической
Выполнение		

аудиторского задания и оказание прочих услуг, связанных с аудиторской деятельностью		деятельности с целью построения моделей
		на уровне умений: применять методы формализации субъектов экономической деятельности для конкретных систем с целью построения моделей
		на уровне навыков: уметь использовать результаты моделирования систем – экономических субъектов в практической работе

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость Б1.В.ДВ.5.1 «Общая теория систем» составляет 2 зачетные единицы. Количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем, составляет 30 часов: лекционные занятия – 10, практические занятия – 20 часов. Самостоятельная работа составляет 42 часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Общая теория систем» изучается в 8 семестре.

Освоение дисциплины опирается на знания, полученные обучающимися в процессе изучения следующих дисциплин: Б1.Б.11 «Математическая статистика» (3 семестр), Б1.Б.14 «Макроэкономика» (2,3 семестры), Б1.В.ОД.10 «Менеджмент» (3 семестр), Б1.В.ОД.12 «Теория экономического анализа» (4 семестр).

Форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – зачет (8 семестр).

3. Содержание и структура дисциплины

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости *, промежуточн ой аттестации**
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КС Р		
Тема 1	Основные положения теории систем	16	2		4		10	О
Тема 2	Процедуры системного анализа	14	2		4		8	О
Тема 3	Управление с позиции общей теории систем	14	2		4		8	О
Тема 4	Организационная структура экономических систем	14	2		4		8	О
Тема 5	Методология системных исследований	14	2		4		8	О
Промежуточная аттестация (зачет)								За
Всего:		72	10		20		42	

Примечание:

* - формы текущего контроля успеваемости: опрос (О)

** - формы промежуточной аттестации: зачет (За).

Содержание дисциплины

Тема 1. Основные положения теории систем

Системность как общее свойство материи: системность в практической деятельности человека, системность окружающего мира, системность познавательных процессов. Основные категории, понятия и определения теории систем: система как философская категория, фундаментальные свойства системы, состав, структура и границы системы, понятия надсистема, подсистема и их взаимосвязи с системой, функционирование и поведение системы, понятия равновесие, устойчивость, бифуркация и фазовый переход в теории систем, классификация систем, особенности экономических систем. Жизненный цикл системы: рождение, развитие и гибель системы, причины гибели экономических систем, роль противоречий в системе.

Тема 2. Процедуры системного анализа

Целеполагание: определение цели, сложности целеполагания, структурные и иерархические цели. Вскрытие системности: прямые и обратные связи, усиливающие уравнивающие и предвосхищающие связи, язык системных диаграмм, техника построения системных диаграмм. Декомпозиция: единство и обособленность анализа и синтеза в системных исследованиях, техника декомпозиции, алгоритмизация процесса декомпозиции. Агрегирование: агрегирование и эмерджентность, техника агрегирования, агрегирование данных. Измерения: измерительные шкалы, выбор и трансформирование измерительной шкалы, экономические измерения. Выбор: проблематика выбора, однокритериальные и многокритериальные задачи выбора, выбор в условиях неопределенности, методы экспертизы и группового выбора.

Тема 3. Управление с позиции общей теории систем

Парадигма организационного менеджмента: системность и теоретическая база организационного менеджмента, проблемность организационного управления, новое определение организационного менеджмента, начала теории управления изменениями по Адизесу, комплементарная управленческая команда. Структурная сложность организационного менеджмента: функциональные и энергетические императивы управления, квадрат ответственности, управленческая энергетика (полномочия, принуждение, воля, влияние) и ее гибридные формы, эффективность организационного и инженерия организационного управления. Конфликты в организационном менеджменте: естественная природа управленческих конфликтов, пути и способы разрешения управленческих конфликтов, проблемы коммуникативности, корпоративная культура как среда разрешения управленческих конфликтов. Психоэнергетическая природа организационного менеджмента: вариативность организационного менеджмента, императивны организационного развития, эмоциональная составляющая организационного менеджмента, лидерство в менеджменте, выбор лидера, самосовершенствование в менеджменте.

Тема 4. Организационная структура экономических систем

Роль организационной структуры в жизни системы: понятие оргструктуры, координация в управлении экономической системой, структурообразующие блоки экономической системы, централизация и децентрализация управления. Проектирование и реорганизация организационных структур: параметры организационного проектирования, типовые конфигурации организационных структур (простая структура, механическая бюрократия, профессиональная бюрократия, дивизиональная организация, адхократия), силовое поле структурных построений.

Тема 5. Методология системных исследований

Основные положения системной методологии: целостное восприятие, итерационное мышление, самоорганизация, интерактивное моделирование. Методы обнаружения и идентификации проблем в экономических системах: итерационность системных исследований, поиск и выделение характерных свойств системы, описание и интерпретация беспорядка. Базовая методика системного анализа: формулировка проблемы, формирование проблематики, конфигурирование проблемы, постановка задачи, определение целей, выбор критериев, генерирование альтернатив, моделирование, синтез решения, реализация решения. Особенности системного решения экономических задач: проблемы представительства и конфликтности заинтересованных сторон, недооценка будущего, объективность целей и точность критериев, знаниевооруженность системного анализа, особенности внедрения результатов системного анализа, этики систем и системного анализа, особенности внедрения результатов системного анализа, этика систем и системного анализа.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В. ДВ.5.1 «Общая теория систем» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

Тема (раздел)		Формы (методы) текущего контроля успеваемости
Тема 1	Основные положения теории систем	Опрос
Тема 2	Процедуры системного анализа	Опрос
Тема 3	Управление с позиции общей теории систем	Опрос
Тема 4	Организационная структура экономических систем	Опрос
Тема 5	Методология системных исследований	Опрос

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в устной форме (зачет).

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Преподаватель оценивает уровень подготовленности обучающихся к занятию по следующим показателям:

- устные ответы на вопросы преподавателя по теме занятия,
- решение практических задач.

Оценка знаний, умений, навыков проводится на основе балльно-рейтинговой системы 70% из 100% (70 баллов из 100) - вклад по результатам посещаемости занятий, активности на занятиях, решение практических задач на семинарских занятиях, ответов на вопросы преподавателя в ходе занятия, по результатам выполнения домашних контрольных работ.

Вопросы для подготовки к опросам на семинарских занятиях по темам:

Тема 1. «Основные положения теории систем».

Семинар 1-2.

1. Системность как общее свойство материи: системность в практической деятельности человека, системность окружающего мира, системность познавательных процессов.

2. Основные категории, понятия и определения теории систем: система как философская категория, фундаментальные свойства системы, состав, структура и границы системы, понятия надсистема, подсистема и их взаимосвязи с системой, функционирование и поведение системы, понятия равновесие, устойчивость, бифуркация и фазовый переход в теории систем, классификация систем, особенности экономических систем.

3. Жизненный цикл системы: рождение, развитие и гибель системы, причины гибели экономических систем, роль противоречий в системе.

Тема 2. «Процедуры системного анализа».

Семинар 3-4.

1. Целеполагание: определение цели, сложности целеполагания, структурные и иерархические цели.

2. Прямые и обратные связи, усиливающие уравнивающие и предвосхищающие связи, язык системных диаграмм, техника построения системных диаграмм.

3. Декомпозиция: единство и обособленность анализа и синтеза в системных исследованиях, техника декомпозиции, алгоритмизация процесса декомпозиции.

4. Агрегирование: агрегирование и эмерджентность, техника агрегирования, агрегирование данных.

5. Измерения: измерительные шкалы, выбор и трансформирование измерительной шкалы, экономические измерения.

6. Выбор: проблематика выбора, однокритериальные и многокритериальные задачи выбора, выбор в условиях неопределенности, методы экспертизы и группового выбора.

Тема 3. «Управление с позиции общей теории систем»

Семинар 5-6.

1. Парадигма организационного менеджмента: системность и теоретическая база организационного менеджмента, проблемность организационного управления, новое определение организационного менеджмента, начала теории управления изменениями по Адизесу, комплементарная управленческая команда.

2. Структурная сложность организационного менеджмента: функциональные и энергетические императивы управления, квадрат ответственности, управленческая энергетика (полномочия, принуждение, воля, влияние) и ее гибридные формы, эффективность организационного и инженерия организационного управления.

3. Конфликты в организационном менеджменте: естественная природа управленческих конфликтов, пути и способы разрешения управленческих конфликтов, проблемы коммуникативности, корпоративная культура как среда разрешения управленческих конфликтов.

4. Психоэнергетическая природа организационного менеджмента: вариативность организационного менеджмента, императивы организационного развития, эмоциональная составляющая организационного менеджмента, лидерство в менеджменте, выбор лидера, самосовершенствование в менеджменте.

Тема 4. «Организационная структура экономических систем».

Семинар 7-8.

1. Роль организационной структуры в жизни системы: понятие оргструктуры, координация в управлении экономической системой, структурообразующие блоки экономической системы, централизация и децентрализация управления.

2. Проектирование и реорганизация организационных структур: параметры организационного проектирования, типовые конфигурации организационных структур

(простая структура, механическая бюрократия, профессиональная бюрократия, дивизиональная организация, адхократия), силовое поле структурных построений.

Тема 5. «Методология системных исследований».

Семинар 9-10.

1. Основные положения системной методологии: целостное восприятие, итерационное мышление, самоорганизация, интерактивное моделирование.

2. Методы обнаружения и идентификации проблем в экономических системах: итерационность системных исследований, поиск и выделение характерных свойств системы, описание и интерпретация беспорядка.

3. Базовая методика системного анализа: формулировка проблемы, формирование проблематики, конфигурирование проблемы, постановка задачи, определение целей, выбор критериев, генерирование альтернатив, моделирование, синтез решения, реализация решения.

4. Особенности системного решения экономических задач: проблемы представительства и конфликтности заинтересованных сторон, недооценка будущего, объективность целей и точность критериев, знаниевооруженность системного анализа, особенности внедрения результатов системного анализа, этики систем и системного анализа, особенности внедрения результатов системного анализа, этика систем и системного анализа.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Формируемые компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК 2	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	ПК-2.3	способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы анализировать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов
ПК-4	способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	ПК-4.2	способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-2.3. способен на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы анализировать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	использует методы отбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных экономических задач способен обосновывать выводы, полученные при моделировании экономических процессов	обосновывает выбор факторов экономических процессов, методов отбора, анализа и обработки данных, характеризующих деятельность хозяйствующего субъекта формулирует выводы на основании полученной информации
ПК-4.2. способен на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты	демонстрирует способность строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать	анализирует экономические процессы и явления обосновывает и адекватно выбирает инструментарий для моделирования применяет информационные технологии для моделирования; обрабатывает результаты моделирования экономических процессов анализирует и интерпретирует результаты, полученные при построении моделей

Вопросы к зачету

1. Определения понятия «система». Категории «фазовое пространство», «событие», «явление», «поведение».
2. Методы теории систем.
3. Предпосылки возникновения общей теории систем.
4. Проблема языка междисциплинарного обмена знаниями.
5. Принципы системности, комплексности, моделирования, полного использования информации.
6. Системы статические и динамические; открытые и закрытые.
7. Системы сосредоточенные и распределенные. Особенность описания распределенных систем.
8. Понятие системного времени. Системы с дискретным и непрерывным временем.
9. Особенность поведения систем с дискретным временем.
10. Системы с памятью. Описание систем с памятью. Особенности систем с памятью.
11. Системы детерминированные и стохастические.
12. Равновесные состояния систем.
13. Устойчивость и неустойчивость динамических систем.
14. Системы: понятие сложности системы. Системы простые, большие, сложные и очень сложные.
15. Понятие структуры системы. Жесткие и мягкие системы.
16. Математический аппарат теории графов для описания структуры системы.
17. Свойства систем: целостность, сложность, связность, структура, организованность,

разнообразие.

18. Равновесные, переходные и периодические процессы в системах.
19. Управляемые системы. Внешнее воздействие, управление.
20. Системы управления. Общая структура систем управления.
21. Понятие управляющей и управляемой подсистем.
22. Обратные связи в системах.
23. Понятие условной энтропии и его приложение к проблемам управления.
24. Управляемость, достижимость, устойчивость.
25. Связь сложности систем с управляемостью.
26. Нелинейные динамические системы. Особенности поведения нелинейных динамических систем.
27. Понятия «бифуркация» в динамической системе.
28. Понятие структуры системы. Понятия изоморфизма и гомоморфизма.
29. Понятие гомеостаза и его значение для теории целей.
30. Системный анализ целей. Уровни целеполагания.
31. Цель, содержание и результат системного анализа.
32. Принципы системности и комплексности. Принцип моделирования. Типы шкал.
33. Формы представления систем и соответствующие им математические методы.
34. Понятие имитационного моделирования.
35. Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей.
36. Синтетический метод и его связь с прагматическим аспектом теории систем.
37. Определение формальной системы. Понятие символа, алфавита, синтаксиса, аксиоматики и правил вывода.
38. Метаязыковые средства задания формальных систем.
39. Формализм как средство представления знаний.
40. Моделирование формальных систем и процесса логического вывода на ЭВМ.
41. Пакеты прикладных программ для математического и имитационного моделирования.
42. Временной ряд, уровни ряда. Основные этапы исследования временных рядов.
43. Выбор модели временного ряда. Анализ модели временного ряда.
44. Прогнозирование на основе анализа временных рядов. Доверительный интервал.
45. Качественные методы описания систем: Методы типа мозговой атаки; Методы типа сценариев.
46. Качественные методы описания систем. Методы экспертных оценок; Методы типа «Дельфи».
47. Качественные методы описания систем. Методы типа дерева целей; Морфологические методы.
48. Количественные методы описания систем: символический, теоретико-множественный; абстрактно-алгебраический; топологический;
49. Количественные методы описания систем: логико-математический; теоретико-информационный; динамический; стохастический.
50. Количественные методы описания систем. Формально-алгоритмический метод.

Шкала оценивания

Баллы	Критерий оценки
26-30	Обучающийся показывает высокий уровень компетентности, знания программного материала, учебной, периодической и монографической литературы, законодательства и практики его применения, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их с точки зрения различных авторов. Обучающийся показывает не только высокий уровень теоретических знаний, но и видит междисциплинарные связи. Профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно

	формулирует выводы. Знает в рамках требований к направлению и профилю подготовки законодательно-нормативную и практическую базу. На вопросы отвечает кратко, аргументировано, уверенно, по существу.
16-25	Обучающийся показывает достаточный уровень компетентности, знания материалов занятий, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Знает нормативно-законодательную и практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Обучающийся показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление: о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информативный и иллюстрированный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности. Вопросы не вызывают существенных затруднений.
6-15	Обучающийся показывает достаточные знания материалов занятий, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные членами комиссии вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности. Обучающийся владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются недостаточно веские. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.
0-5	Обучающийся показывает слабые знания материалов занятий, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Обучающийся показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических ситуаций. Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.

Шкала перевода из многобалльной системы в традиционную:

- обучающемуся выставляется оценка «не зачтено», если обучающийся набрал менее 50 баллов,

- оценка «зачтено» выставляется при условии, если обучающийся набрал от 50 до 100 баллов.

100 баллов выставляется при условии выполнения всех требований, а также при обязательном проявлении творческого отношения к предмету, умении находить оригинальные, не содержащиеся в учебниках ответы, умении работать с источниками, которые содержатся дополнительной литературе к курсу, умении соединять знания, полученные в данном курсе со знаниями других дисциплин.

4.4. Методические материалы

Устный опрос является одним из основных способов проверки усвоения знаний обучающимися. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях. Основные критерии оценки устного ответа: правильность ответа по содержанию; полнота и глубина ответа; логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ,

грамотно пользоваться специальной терминологией); использование дополнительного материала.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работ: лекциями, практическими занятиями, самостоятельной работой обучающихся.

Подготовка к занятиям должна носить систематический характер. Это позволит обучающемуся в полном объеме выполнить все требования преподавателя. Обучающимся рекомендуется изучать как основную, так и дополнительную литературу, а также знакомиться с Интернет-источниками (список приведен в рабочей программе по дисциплине).

Методические указания для обучающихся по подготовке к лекционным занятиям. Занятия лекционного вида дают систематизированные знания о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины.

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, обучающиеся должны внимательно воспринимать материал, подготовленный преподавателем, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета. Обучающиеся должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует в установленном порядке задать вопрос преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Самостоятельная подготовка обучающихся при подготовке к занятиям лекционного вида включает в себя:

- доработку конспекта лекции, которую желательно осуществлять в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40% материала). Необходимо прочитать записи, расшифровать сокращения, доработать схемы, рисунки, таблицы;

- повторение изученного на предыдущем занятии материала.

Методические указания по подготовке к опросу. Подготовка обучающихся к опросу предполагает изучение основной/ дополнительной литературы в соответствии тематикой дисциплины.

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся. Наряду с прослушиванием лекций и участием в обсуждении проблем на практических занятиях, учебный план предусматривает затрату обучающимися, как правило, большего числа часов для самостоятельной работы.

Эта работа складывается из изучения литературы, в том числе в связи с подготовкой к практическим занятиям, выполнения других заданий преподавателя.

Основным элементом этой работы является изучение основных разделов дисциплины, содержащейся в программе по этой дисциплине, с использованием записей лекций преподавателя, ведущего курс, и рекомендуемой программой (а в ряде случаев и дополнительно преподавателем) литературы – учебников и учебных пособий, монографий и статей по отдельным проблемам данной науки.

Приступая к изучению той или иной темы, выделяемой по предметно-систематизированному принципу, нужно по отдельности и последовательно рассмотреть каждую из частей, из которых состоит тема. При изучении курса, обучающиеся должны уметь пользоваться и научной литературой для самостоятельной подготовки к занятиям. Обучающиеся также должны научиться, используя различные научные источники, грамотно сформировать и подготовить свое научно обоснованное и логически непротиворечивое выступление на практическом занятии, анализировать конкретные факты общественной жизни, осуществлять прогноз относительно возможного

направления анализа экономических процессов, формулировать и обосновывать свое мнение.

Без ясного понимания основных понятий образовательный процесс усложняется. Для повышения эффективности обучения необходимо использовать существующие терминологические справочники и толковые словари.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Основные особенности общей теории систем.
2. Понятие систем. Основные свойства.
3. Проблема измерения параметров систем. Шкалы.
4. Основные свойства показателей. Нормализация показателей.
5. Способы получения интегральной оценки многокритериальных альтернатив. Достоинства и недостатки.
6. Функционирование организационных систем. Соотношение хаотичности и детерминированности действий элементов систем.
7. Моделирование функционирования организационных систем и проблемы, возникающие при этом.
8. Понятие математической модели. Отличительные особенности и классификация. Этапы построения математических моделей.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 462 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-5482-1.

Алексеева, М. Б. Теория систем и системный анализ : учебник и практикум для академического бакалавриата / М. Б. Алексеева, П. П. Ветренко. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 304 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-6804-0.

Вдовин В.М. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е, Валентинов В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 644 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24820>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Вдовин, В.М. Теория систем и системный анализ: Учебник. [Электронный ресурс] / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2013. — 640 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/5622>

6.2. Дополнительная литература

Данелян Т.Я. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Данелян Т.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 303 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10867>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Силич В.А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Силич В.А., Силич М.П.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 276 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13987>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Букин Д.Н. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Букин Д.Н.— Электрон. текстовые данные.— Волгоград: Волгоградский

институт бизнеса, Вузовское образование, 2008.— 73 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11351>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Яковлев С.В. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие. Лабораторный практикум/ С.В. Яковлев— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014.— 178 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/63141.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6.4. Нормативные правовые документы

Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (принят Государственной Думой 8.07.2006) № 149-ФЗ// «Российская газета» от 29.07.2006, № 165.

Распоряжение правительства России от 24 декабря 2013 года № 2506-р о концепции развития математического образования в Российской Федерации. //»Собрание законодательства РФ, 13.01.2014, № 2 (часть I) ст. 148.

Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (с последующими изменениями и дополнениями).

Федеральный государственный образовательный стандарт 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержден приказом Министерством образования и науки России от 12 ноября 2015 г.№ 1327 (зарегистрировано в Минюсте России 30 ноября 2015г., регистрационный номер 39906).

Образовательный стандарт Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (утв. приказом ректора Академии от 18 августа 2016 г. № 01-4567).

6.5. Интернет-ресурсы

Система «Гарант», правовые базы российского законодательства. Режим доступа: www.garant.ru

Общероссийская сеть распространения правовой информации («Консультант плюс»). Режим доступа: www.consultant.ru

Конституции зарубежных стран Режим доступа: <http://worldconstitutions.ru>

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <http://www.rusneb.ru>

Электронный фонд Российской национальной библиотеки (РНБ). Режим доступа: <http://lel.nlr.ru>

Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ). Режим доступа: <http://elibrary.rsl.ru/>

Научная электронная библиотека ГПНТБ (каталог Государственной Публичной научно-технической библиотеки) России. Режим доступа: <http://ellib.gpntb.ru/>

Каталог Научной Библиотеки МГУ. Режим доступа: <http://search.nbmggu.ru/search/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>

Энциклопедия экономиста <http://www.grandars.ru/>

Банк задач.ru <http://bankzadach.ru/>

<http://www.nlr.ru/> – Российская национальная библиотека

<https://нэб.рф/> – Национальная электронная библиотека

<http://www.rsl.ru/> – Российская государственная библиотека

<http://econom.nsc.ru/jep/> Виртуальная экономическая библиотека

<http://www.searchengines.ru/> – Библиотека поисковых систем

6.6. Иные источники

Мизулин М.Ю., Федулов Ю.Г., Юсов А.Б. Приложение теории систем к политике и

экономике. М.: Из-во РАГС, 2011.

Юсов А.Б. Теория социального управления (новый взгляд на старые проблемы). LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co KG, 2012.

Юсов А.Б. Социально-трудовая сфера: тенденции развития и методы мониторинга и прогнозирования. М.: Изд-во РАГС, 2010.

Юсов А.Б. Математическое моделирование в управлении социально-экономическими процессами. Учебное пособие. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co KG, 2015.

Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник : учебное пособие : гриф УМО / под ред. В. Н. Волковой и А. А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2012. - 848 с

Вдовин В.М., Суркова П.Е., Валентинов В.А. Теория систем и системный анализ : Учебник / Вдовин В.М. – 2-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2012. – 610 с.

Волкова В.Н., Денисов А.А. Теория систем и системный анализ : Учеб. – М. изд. Юрайт, 2012.- 679 с.

Дрогобыцкий И.Н. Системный анализ в экономике: учебник/ –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011.- 423 с.

Качала В.В. Теория систем и системный анализ. Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования. – М.: Академия, 2013.- 272 с.

Певзнер Л. Практикум по математическим основам теории систем: учебное пособие. – М.: Лань, 2013.- 399 с.

Тарасенко Ф.П. Прикладной системный анализ : учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2010.- 224 с.

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 LTSB 1607; Microsoft Office Professional 2016.

Информационные справочные системы: Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>; Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>; Национальная электронная библиотека. URL: www.nns.ru; Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru; Российская национальная библиотека. URL: www.nnir.ru; Электронная библиотека Grebennikon. URL: <http://grebennikon.ru/>; Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>; Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru/>.

Базы данных:

Bloomberg: <http://www.bloomberg.com/>

Компания "Emerging Markets Information Service" EMIS: <http://www.securities.com>

Информационный ресурс по мировой экономике компании International Monetary Fund (IMF) / Международного Валютного Фонда: <http://www.elibrary.imf.org>

Электронный ресурс Cbonds.ru: <http://cbonds.ru/>

Система профессионального анализа рынков и компаний «Спарк»: <http://www.spark-interfax.ru/>