

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по учебно-методической работе

А.А.Панфилов

« 29 » 04 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕОРИИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки 38.04.01 Экономика
Программа подготовки Экономика фирмы и отраслевых рынков
Уровень высшего образования Магистратура
Форма обучения Заочная

Семестр	Трудоёмкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
III	3, 108	-	-	12	96	Зачет с оценкой
Итого	3, 108	-	-	12	96	Зачет с оценкой

Владимир 2015

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями и задачами освоения дисциплины «Современные теории системного анализа» являются: формирование целостного представления у магистрантов о месте и роли теории систем и системного анализа в процессе исследования и разработки современных сложных систем, моделирующих проблемную ситуацию в той или иной области.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Современные теории системного анализа» является одной из основных вариативной части обязательных дисциплин для студентов-магистрантов, обеспечивающий обязательный минимум знаний для профессиональной деятельности в качестве экономиста-менеджера. Настоящая рабочая программа курса основывается на требованиях, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, и предполагает последующее развитие и систематизацию знаний, полученных в ходе изучения дисциплин «Современные проблемы экономической науки», «Экономический анализ и прогнозирование».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью принимать организационно-управленческие решения (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) знать: принципы и алгоритм принятия решений в нестандартных ситуациях (ОК-2); Методические подходы к процедурам подготовки и принятия решений организационно-управленческого характера, порядок поведения в нестандартных ситуациях (ОПК-3);

2) уметь: находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях (ОК-2); Проводить анализ сильных и слабых сторон решения, взвешивать и анализировать возможности и риски, нести ответственность за принятые решения, в том числе в нестандартных ситуациях (ОПК-3);

3) владеть: умением находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-2); Навыками разработки организационно управленческих решений, анализа возможных последствий, оценки эффективности принятых решений (ОПК-3).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекции	и	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС		
1	Тема 1. Принципы системного анализа, состояния и функционирования систем	3				3		24	1,5 час., 50%	
2	Тема 2. Структуры и классификация систем, этапы системного анализа					3		24	1,5 час., 50%	
3	Тема 3. Модели и моделирование, уровни и методы моделирования					3		24	1,5 час., 50%	
4	Тема 4. Кибернетические системы, типы и методы исследования					3		24	1,5 час., 50%	
Всего						12		%	6 час., 50%	Зачет с оценкой

Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины/модуля и формируемых в них профессиональных компетенций представлена в таблице.

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции		I общее число компетенций
		ОК-2	ОПК-3	
Тема 1. Принципы системного анализа, состояния и функционирования систем	27	+	+	2
Тема 2. Структуры и классификация систем, этапы системного анализа	27	+	+	2
Тема 3. Модели и моделирование, уровни и методы моделирования	27	+	+	2
Тема 4. Кибернетические системы, типы и методы исследования	27	+	+	2
Зачет с оценкой		+	+	2
Итого	108			
Всё компетенции		1	1	

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень лекционных тем для самостоятельного изучения

Тема 1. Принципы системного анализа, состояния и функционирование систем.

Основные понятия и определения теории систем и системного анализа. Связь элементов в системе, влияние внешней среды, принцип обратной связи. Состояния системы, схемы компонентов системы, функции переходов. Принципы системного

анализа.

Тема 2. Структуры и классификация систем, этапы системного анализа.

Сетевые, иерархические и матричные системы. Сравнительный анализ структур. Классификация систем. Процедуры системного анализа: принципы построения моделей, постановки цели и методов исследования. Измерительные шкалы.

Тема 3. Модели и моделирование, уровни и методы моделирования.

Понятие и виды моделей, их назначение. Уровни моделирования. Классификация методов моделирования.

Тема 4. Кибернетические системы, типы и методы исследования.

Физические, биологические и социальные системы, методы построения и определения связей. Кибернетические системы: иерархические и гермейеровского типа. Примеры построения экономических систем иерархического типа и их исследования.

Перечень тем лабораторных работ

Тема 1. Принципы системного анализа, состояния и функционирование систем (3 часа).

Тема 2. Структуры и классификация систем, этапы системного анализа (3 часа).

Тема 3. Модели и моделирование, уровни и методы моделирования (3 часа).

Тема 4. Кибернетические системы, типы и методы исследования (3 часа).

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе освоения дисциплины «Современные теории системного анализа» применяются образовательные технологии, обеспечивающие развитие компетентного подхода, формирования у магистрантов профессиональных компетенций. Образовательные технологии реализуются через такие формы организации учебного процесса как практические занятия, на которых применяются методики, рассмотренные магистрантами в учебной литературе в рамках самостоятельной работы, и обсуждаются результаты их применения, а также самостоятельная работа, в которую включается освоение методов эконометрического анализа и интерпретации результатов. Кроме того, предполагается проведение круглых столов и дискуссий по современным проблемам эконометрики, а также выполнение расчетной контрольной работы.

Предполагается использование следующих интерактивных форм проведения занятий:

- компьютерные симуляции;
- анализ деловых ситуаций.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта составляет не менее 30% аудиторных занятий, занятия лекционного типа не превышают 50% от общей величины аудиторных занятий.

**6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ
ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ**

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Современные теории системного анализа» направлена на закрепление основных элементов теоретического и практического курса. В ходе ее реализации по предварительно выданным магистрантам заданиям предусмотрены следующие формы контроля:

1. Решение ситуационных задач в рамках лабораторных работ.
2. Индивидуальные и коллективные консультации по лабораторным работам.
3. Зачет с оценкой.

Текущий контроль также сопровождают участие в интерактивных играх, упражнениях, тренингах, а также проведение тестирования. Промежуточная аттестация по курсу осуществляется в форме зачета с оценкой.

Промежуточная аттестация
Список вопросов к зачету с оценкой

1. Системный анализ. Принципы.
2. Системный анализ. Понятие системы.
3. Состояния и функционирование системы.
4. Системный анализ. Структуры систем.
5. Системный анализ. Классификация систем.
6. Модели и моделирование.
7. Уровни и методы моделирования.
8. Этапы системного анализа. Примеры и многокритериальные системы.
9. Моделирование систем массового обслуживания.
10. Системный анализ. Измерительные шкалы.
11. Кибернетические системы. Задачи анализа.
12. Кибернетические системы. Типы и примеры.
13. Методы исследования операций в системном анализе. Неопределенность целей.
14. Методы оптимизации. Принцип Лагранжа.
15. Методы оптимизации. Выпуклые задачи. Теорема Куна-Таккера.
16. Уравнение Гамильтона-Якоби-Беллмана.
17. Принцип максимума Понтрягина.
18. Антагонистические и матричные игры.
19. Неантагонистические и биматричные игры.
20. Арбитражное решение Нэша.
21. Стратегии угроз.
22. Динамические игры.

Самостоятельная работа студентов

1. Системность и ее роль в науке.
2. Характеристика основных этапов становления и развития системного подхода.
3. Предмет общей теории систем.
4. Тектология А. А. Богданова.
5. Вклад Л. Берталанфи в общую теорию систем.
6. Применение теории систем в различных науках.
7. Роль системного подхода в практической деятельности людей.
8. Эволюция системных идей.
9. Системное понимание общества.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

а) основная литература:

1. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон, текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2014.— 264 с. <http://www.iprbookshop.ru/21322>
2. Балаганский И.А. Прикладной системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Балаганский И.А.— Электрон, текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 120

с <http://www.iprbookshop.ru/45429>

3. Ляндау Ю.В. Стратегическое управление процессно-ориентированными организациями [Электронный ресурс]: монография/ Ляндау Ю.В.— Электрон, текстовые данные.— М: Палеотип, 2013.— 152 с. <http://www.iprbookshop.ru/48698>

б) дополнительная литература:

1. Методы оптимизации и теории управления [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе по дисциплинам «Методы оптимизации», «Математические методы теории управления»/ — Электрон, текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 18 с. <http://www.iprbookshop.ru/22891>
2. Калужский М.Л. Общая теория систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Калужский М.Л.— Электрон, текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 176 с. <http://www.iprbookshop.ru/31691>
3. Применение теории систем и системного анализа для развития теории инноваций [Электронный ресурс]/ В.Н. Волкова [и др.]— Электрон, текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013.— 352 с. <http://www.iprbookshop.ru/43966>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. пакет MS Office (MS Word, MS Excel, MS Access), Adobe Reader.
2. Электронный ресурс: <http://econom.nsc.ru/jep/books/008>
3. Электронный ресурс: <http://www.allmath.ru/appliedmath/micro/metodmicro/micro.htm>
4. Электронный ресурс: <http://ecsocman.edu.ru/text/19177465/>
5. Электронный ресурс: <http://economics-online.org/theorruinstitut.htm>
6. <http://www.vsmsinfo.ru> (Всероссийский Совет местного самоуправления).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Иллюстративный и текстовый раздаточный материал.
2. Презентатор (стационарный и переносной) с мультимедиа технологиями.
3. Компьютерный класс с современным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 38.04.01 «Экономика» и программе подготовки «Экономика фирмы и отраслевых рынков».

Рабочую программу составил к.э.н. доцент Носаженников Д.А.



Рецензент

(представитель работодателя) Начальник сектора по работе со строительными организациями ООО «Электропоставка», к.э.н. Львов М.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика и стратегическое управление»

Протокол № 32 от 11.11.2017 года.

Заведующий кафедрой Скуба Р.В.



Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «Экономика»

протокол № 1 от 11.11.2017 года.

Председатель комиссии Захаров П.Н.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2015-2016 учебный год
Протокол заседания кафедры № 39 от 30.06.2015 года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 2016-2017 учебный год
Протокол заседания кафедры № 37 от 27.06.2016 года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год
Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года
Заведующий кафедрой _____