

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет управления и психологии

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Иванов А.Г.



2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.07 ВВЕДЕНИЕ В ТЕОРИЮ СИСТЕМ

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Направление подготовки | <i>38.03.03 Управление персоналом</i> |
| Направленность (профиль) | <i>Общий профиль</i> |
| Программа подготовки | <i>прикладная</i> |
| Форма обучения | <i>очная, заочная</i> |
| Квалификация (степень) выпускника | <i>бакалавр</i> |

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины «Введение в теорию систем» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.03 Управление персоналом

Программу составил:

М.Р. Закарян, доцент кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов, кандидат технических наук, доцент

подпись

Рабочая программа дисциплины «Введение в теорию систем» утверждена на заседании кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов

протокол № 14 «24» апреля 2017 г.

Заведующий кафедрой Ермоленко В.В.

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры управления персоналом и организационной психологии

протокол № 12 «03» мая 2017 г.

Заведующий кафедрой Лузаков А.А.

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета управления и психологии

протокол № 6 «04» мая 2017 г.

Председатель УМК факультета Кимберг А.Н.

подпись

Рецензенты:

Бондарева Марина Ивановна, начальник отдела служебной переписки администрации Краснодарского края.

Фалько Сергей Григорьевич, заведующий кафедрой «Экономика и организация производства» МГТУ им. Н.Э. Баумана, исполнительный директор некоммерческого партнерства «Объединение контроллеров России», доктор экономических наук, профессор.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 1.1. Цели освоения дисциплины | 4 |
| 1.2 Задачи освоения дисциплины | 4 |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО | 6 |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 3.1. Формируемые компетенции..... | 7 |
| 3.2. Требования к результатам освоения дисциплины | 8 |
| 4 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4.1 Структура дисциплины..... | 11 |
| 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины | 12 |
| 4.3 Содержание учебной дисциплины | 13 |
| 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ | 19 |
| 5.1 Образовательные технологии | 19 |
| 5.2 Виды и содержание учебных занятий | 19 |
| 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ..... | 20 |
| 6.1. Виды самостоятельной работы студентов..... | 20 |
| 6.2. Перечень тем рефератов и эссе..... | 20 |
| 6.4. Примерный перечень контрольных вопросов к экзамену | 22 |
| 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА | 25 |
| 7.1 Основная литература..... | 25 |
| 7.2 Дополнительная литература..... | 25 |
| 7.3 Периодические издания | 25 |
| 7.4 Интернет-ресурсы | 26 |
| 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА..... | 27 |
| 8.1 Лекционные занятия | 27 |
| 8.2. Практические занятия | 27 |
| 8.3. Самостоятельная работа | 27 |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели освоения дисциплины

Дисциплина «Введение в теорию систем» является дисциплиной вариативного компонента в цикле математических и естественнонаучных дисциплин направления подготовки бакалавриата 38.03.03 «Управления персоналом» по профилю «Общий профиль» и имеет индекс Б1.В.ОД.7.

Объектом изучения курса является система в самом общем смысле этого слова, в прикладном аспекте – социально-экономические системы.

Предметом изучения курса являются следующие моменты сущности системы и ее исследований:

- природа систем и системности мира, принципы формирования систем и законы их становления, свойства систем, категориальная структура сущности системы;

- методология системного подхода, методы исследования систем, системный анализ, системный синтез, моделирование систем;

- приложения методологии системного подхода и методов исследования систем к социально-экономическим системам и исследованиям систем управления социально экономическими системами.

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системного мышления на основе освоения теории систем, методологии системного подхода, методов системного анализа и приобретения умений и навыков проведения системного анализа сложных научно-технических проблем, практической реализации результатов системного анализа в области создания, внедрения, использования и совершенствования информационных систем управления социально-экономическими системами.

1.2 Задачи освоения дисциплины

Успешное формирование теоретических предметных знаний и практических умений применения методологии системного подхода и методов исследования систем, обеспечивающих эффективное достижение цели изучения дисциплины, требует постановки и решения следующих **образовательных задач**:

- ознакомить студентов с проблемой философского осмысления системности мира, философскими определениями понятия системы и современными философскими концепциями систем, а также с историей становления научных системных представлений;

- обеспечить изучение студентами основополагающих принципов и законов формирования и становления систем и вытекающих из них методологических основ системного мышления и системного исследования;

- обеспечить изучение и освоение студентами универсальной методологии системного мышления и базирующихся на ней методов смыслового логического (диалектического) системного конструирования сущности систем;

- обеспечить изучение и освоение студентами методов системного анализа, синтеза и моделирования систем, применяемых в системных исследованиях;

- научить студентов эффективно применять методологию системного подхода и методов системных исследований к исследованию социально-экономических систем и систем управления социально-экономическими системами.

Воспитательные задачи, решаемые в ходе изучения учебной дисциплины:

- формирование и развитие у студентов системного мышления в процессе решения проблем (задач);

- развитие творческого потенциала студентов на основе освоения нового опыта, а также их познавательных и личных возможностей;

- формирование высокой управленческой культуры;

- приобщение к ценностям управленческого искусства, достижениям мировой управленческой науки;

- формирование необходимых морально-этических и профессиональных качеств менеджера;

- формирование самостоятельности и объективности в процессе системных исследований социально значимых проблем;

- формирование позитивных изменений в стиле и образе профессиональной деятельности;

- формирование у студента обязанности соблюдения требований Конституции РФ, законов РФ, нормативных актов Правительства РФ в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина «Введение в теорию систем» относится к циклу математических и естественнонаучных дисциплин основной образовательной программы «Общего профиля» подготовки бакалавра по направлению 38.03.03 «Управления персоналом», является базовым компонентом и имеет индекс Б1.В.ОД.7. Изучение дисциплины студентами идет на первом курсе во втором семестре.

Для успешного усвоения дисциплины необходимо, чтобы студент владел знаниями, умениями и навыками в объеме требований к дисциплине «Математика», которые относятся к обучению на первом курсе в 1 семестре.

В свою очередь, изучение дисциплины «Введение в теорию систем» формирует знания и умения, которые должен иметь студент, а также способности, которыми должен владеть студент, чтобы обеспечить возможность успешного освоения студентами следующих дисциплин: «Вероятностные методы в управлении», «Основы финансового менеджмента», «Теория организации», «Экономика 2» (экономика организации), «Социология управления», «Прикладная информатика», «Этнопсихология», «Вероятностные методы в управлении», «Основы организации труда персонала», «Психодиагностика в управлении персоналом», «Организация службы персонала», «Регулирование конфликтов в социально-трудовой сфере», «Методология социальных исследований», «Статистика», «Статистика занятости и персонала», «Тайм-менеджмент», «УП1. Основы управления персоналом организации», «Экономика и социология труда», «Методология социальных исследований», «Управление социальным развитием персонала».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Формируемые компетенции

Выполнение образовательных задач дисциплины для достижения основной цели курса должно обеспечивать формирование у студентов определенных компетенций, благодаря которым и обеспечивается успешное усвоение студентами последующих разделов основной образовательной программы. Сформированные компетенции обеспечивают такое усвоение основной образовательной программы, что после итоговой государственной аттестации у выпускника-магистра складывается целостная система общекультурных и профессиональных компетенций, обеспечивающая его эффективную профессиональную деятельность в сфере организационного проектирования систем управления организаций.

Состав и содержание компетенций, формируемых в ходе усвоения дисциплины, представлены в таблице 1 в соответствии с ФГОС ВПО направления подготовки 38.03.03 Управления персоналом и основной образовательной программы «Общий профиль».

Таблица 1 – Индекс, содержание и ожидаемый уровень усвоения компетенций в результате изучения дисциплины «Введение в теорию систем»

| Индекс | Содержание | Ожидаемый уровень усвоения |
|---------------|---|-----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| ОПК-1 | знанием основ современной философии и концепций управления персоналом, сущности и задач, закономерностей, принципов и методов управления персоналом, умение применять теоретические положения в практике управления персоналом организации | Репродуктивный |
| ПК-29 | владением навыками анализа и диагностики состояния социальной сферы организации, способностью целенаправленно и эффективно реализовывать современные технологии социальной работы с персоналом, участвовать в составлении и реализации планов (программ) социального развития с учетом фактического состояния социальной сферы, экономического состояния и общих целей развития организации | Креативный |

В формировании всех компетенций дисциплины «Введение в теорию систем» только участвует, закладывая основание для их дальнейшего формирования. Формирования данных компетенций осуществляется в логической взаимосвязи с формированием компетенций при усвоении предшествующих, параллельных и последующих дисциплин в соответствии с местом дисциплины в структуре основной образовательной программы.

3.2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Введение в теорию систем» студент должен:

Иметь представление:

- о проблемах философского осмысления системности мира;
- о философских определениях понятия системы и современных философских концепциях систем;
- об истории становления научных системных представлений.

Знать и уметь использовать:

- принципы и законы формирования и становления систем и вытекающие из них методологические основы системного мышления и системного исследования;
- смысловую логическую структуру сущности системы и системные методы ее исследования;
- сущность методов системного анализа, синтеза и моделирования систем и особенности их приложения к исследованиям социально-экономических систем и систем управления социально-экономическими системами.

Владеть:

- современным понятийным аппаратом и основными положениями теории систем и системного анализа;
- формальными языками общей теории систем для описания социально-экономических систем и систем управления социально-экономическими системами;
- методом смыслового логического системного конструирования (системная логика - системология), отражающим сущность системного мышления;
- методологией системного подхода практической реализации системного мышления в системных исследованиях;
- методами системного анализа, синтеза и моделирования в системных исследованиях социально-экономических систем и систем управления социально-экономическими системами.

Иметь опыт (навык):

- использования системного мышления и методологии системного подхода в исследованиях социально-экономических систем;
- организации и проведения системного анализа, синтеза и моделирования социально-экономических систем;
- построения системных информационно-логических моделей систем управления социально-экономическими системами.

В таблице 2 представлено содержание данных результатов с указанием компетенций, фактическое проявление которых они обеспечивают.

Таблица 2 – Требования к результатам освоения студентом дисциплины

| Компетенции | Студент знает | Студент умеет | Студент владеет |
|--------------------|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОПК-1 | о проблемах философского осмысления системности мира, о философских определениях понятия системы и современных философских концепциях систем | Использовать принципы и законы формирования и становления систем и вытекающие из них методологические основы системного мышления и системного исследования | современным понятийным аппаратом и основными положениями теории систем и системного анализа |
| ОПК-1 | принципы и законы формирования и становления систем и вытекающие из них методологические основы системного мышления и системного исследования | использования системного мышления и методологии системного подхода в исследованиях социально-экономических систем | методами системного анализа, синтеза и моделирования в системных исследованиях социально-экономических систем и систем управления социально-экономическими системами |
| ПК-29 | сущность методов системного анализа, синтеза и моделирования систем и особенности их приложения к исследованиям социально-экономических систем и систем управления социально-экономическими системами | использования системного мышления и методологии системного подхода в исследованиях социально-экономических систем | методами системного анализа, синтеза и моделирования в системных исследованиях социально-экономических систем и систем управления социально-экономическими системами |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------|--|---|--|
| ПК-29 | об истории становления научных системных представлений | использования системного мышления и методологии системного подхода в исследованиях социально-экономических систем | методологией системного подхода практической реализации системного мышления в системных исследованиях |
| ПК-29 | смысловую логическую структуру сущности системы и системные методы ее исследования | организации и проведения системного анализа, синтеза и моделирования социально-экономических систем | построения системных информационно-логических моделей систем управления социально-экономическими системами |

4 СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Структура дисциплины

Таблица 7 – Распределение общего объема дисциплины по видам учебной работы и семестрам

| Виды учебной работы | Трудоемкость, часов | | |
|--|---------------------|-----------|----------------|
| | Всего часов | 1 семестр | 2 семестр |
| Общая трудоемкость, часы | 144 | - | 144 |
| Аудиторная работа (всего) | 60 | - | 54 |
| В том числе: Лекции (Л) | 18 | - | 18 |
| Практические занятия (ПЗ) | 36 | - | 36 |
| Лабораторные занятия (ЛР) | - | - | - |
| Контролируемая самостоятельная работа (КСР) | 6 | | 6 |
| Самостоятельная работа | 57 | - | 90 |
| В том числе: Курсовой проект (КП) (работа (КР)) | | - | |
| Расчетно-графические работы (РГЗ) | | - | |
| Реферат (Р) | 10 | - | 10 |
| Эссе (Э) | 7 | - | 7 |
| Самостоятельное изучение разделов | 20 | - | 20 |
| Контрольная работа (К) | | - | |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала, выполнение методических и квалификационных задач) | 20 | - | 20 |
| Подготовка и сдача экзамена | 27 | | 27 |
| Вид итогового контроля | экзамен | - | экзамен |

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины

| № темы | Тема занятий | Очная форма обучения | | | | | |
|--------|--|----------------------|----------|--------------------|----------|----------------|----------|
| | | Всего часов | Лекций | Пр. и сем. занятий | КСР | Самост. работы | Контроль |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Р.1. Общая теория систем | 28 | 6 | 8 | 2 | 15 | |
| 1.1 | Р.1.Т.1. Введение. Системы и закономерности их функционирования и развития. | 5 | 1 | 2 | | 2 | |
| 1.2 | Р.1.Т.2. Переходные процессы. | 4 | 1 | 1 | | 2 | |
| 1.3 | Р.1.Т.3. Принцип обратной связи. | 5 | 1 | 1 | | 3 | |
| 1.4 | Р.1.Т.4. Методы и модели теории систем. | 5 | 1 | 2 | | 2 | |
| 1.5 | Р.1.Т.5. Управляемость, достижимость, устойчивость. | 4 | 1 | 1 | | 3 | |
| 1.6 | Р.1.Т.6. Элементы теории адаптивных систем. | 5 | 1 | 1 | | 3 | |
| 2. | Р.2. Информационный аспект в теории систем | 12 | 2 | 4 | 1 | 8 | |
| 2.7 | Р.2.Т.7. Информационный подход к анализу систем. | 5 | 1 | 2 | | 4 | |
| 2.8 | Р.2.Т.8. Информационные основы системного анализа. | 7 | 1 | 2 | | 4 | |
| 3 | Р.3. Основы целеобразования в системах | 24 | 4 | 8 | 1 | 12 | |
| 3.9 | Р.3.Т.9. Понятие цели и закономерности целеобразования. | 7 | 2 | 2 | | 3 | |
| 3.10 | Р.3.Т.10. Функционирование систем в условиях неопределенности. | 7 | 1 | 2 | | 4 | |
| 3.11 | Р.3.Т.11. Управление системой в условиях риска. | 10 | 1 | 4 | | 5 | |
| 4. | Р.4. Системный подход к экономическому анализу | 26 | 2 | 12 | 1 | 12 | |
| 4.12 | Р.4.Т.12. Конструктивное определение экономического анализа. | 7 | 1 | 2 | | 4 | |
| 4.13 | Р.4.Т.13. Системные экономико-математические модели и имитационное моделирование экономических процессов. | 7 | 1 | 2 | | 4 | |
| 4.14 | Р.4.Т.14. Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. | 12 | - | 8 | | 4 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|---|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| 5. | Р.5. Перспективные направления системного анализа | 18 | 4 | 4 | 1 | 10 | |
| 5.15 | Р.5.Т.15. Методы организации сложных экспертиз. | 7 | 1 | 2 | | 4 | |
| 5.16 | Р.5.Т.16. Анализ информационных ресурсов. | 7 | 1 | 2 | | 4 | |
| 5.17 | Р.5.Т.17. Развитие систем организационного управления. Заключение. | 4 | 2 | - | | 2 | |
| | Экзамен | 27 | | | | | 27 |
| | Итого: | 144 | 18 | 36 | 6 | 57 | 27 |

4.3 Содержание учебной дисциплины

Раздел.1. Общая теория систем

Тема.1. Введение. Системы и закономерности их функционирования и развития.

Источники современного системного представления (системного мышления) и их влияние на становление системных научных представлений. *Определение системы:* анализ исторического становления определения системы, современный подход к определению системы, категориальный анализ определений систем, существующих в различных системных научных направлениях, природа многообразия определений системы, подходы к формулированию единого объективного определения системы. *Становление взглядов на природу системности и систем:* тектологическая концепция А.А. Богданова, концепция общей теории систем Людвиг фон Берталанди, кибернетическая концепция Норберта Винера, праксеологическая концепция Тадеуша Котарбиньского, современные концепции природы системности, причины многообразия концепций системности, их сравнительный анализ. *Известные научные взгляды на строение мира и их соотнесение с существующими системными концепциями:* характеристика диалектики Платона – действительная диалектика; характеристика диалектики Гегеля – идеальная материалистическая диалектика; характеристика диалектики Маркса-Энгельса-Ленина – материальная материалистическая диалектика (диалектический материализм); системные концепции в различных диалектических методах.

Современные взгляды на закономерности функционирования и совершенствования систем. *Современные взгляды на принципы и законы становления систем:* принципы и законы формирования систем, вытекающие из тектологической концепции; принципы и законы функционирования систем в соответствии с концепцией общей теории систем; принципы и законы управления в системах в соответствии с кибернетической концепцией; принципы и законы социального поведения систем, формируемые праксеологической кон-

цепцией. *Описание процессов поведения систем в современных системных науках*: характеристики, параметры и свойства систем, внешние и управляющие воздействия, состояние системы, реакция системы, время системы, процесс поведения системы, содержательное и формализованное описание процесса поведения системы и возникающие здесь несоответствия, причины этих несоответствий и пути устранения.

Тема.2. Переходные процессы.

Стационарные и переходные процессы: стационарное поведение систем, понятие равновесных систем, линейные системы – первая парадигма системного мышления; переходные процессы, их нелинейность, понятие неравновесной системы – вторая парадигма системного мышления; несоответствие (необъяснимость) результатов исследования неравновесных систем с исходными научными концепциями.

Тема.3. Принцип обратной связи.

Роль обратной связи в поведении неравновесных систем: общие принципы обратной связи в системах; обратная связь как основа саморегулирования, адаптации и изменений в поведении неравновесных систем; положительная обратная связь и ее роль в осуществлении устойчивых изменений в системе; отрицательная обратная связь и ее роль в стабилизации поведения системы; природа обратной связи и ее значение для управления системами.

Тема.4. Методы и модели теории систем.

Современное состояние методов и моделей теории систем, пути становления – ретроспектива и перспектива. *Наука и научный метод*: познавательная деятельность и ее методы, научный метод познавательной деятельности; место метода в сущности самой системы, наука как система, системная сущность научного метода. *Моделирование и модели в научных исследованиях*: понятие модели, виды моделей, соотнесение понятий модели и метода, методы моделирования, рассмотрение модели как системы; рассмотрение модели как сущности системы, роль и значение моделей в системных исследованиях. *Методы и модели системных исследований*: становление научного метода исследования и описания систем, модели систем, методы моделирования систем, классификация методов и моделей теории систем; системный анализ и его методы, морфологический анализ и его методы, функциональный анализ и его методы, неформальные методы системного анализа, системный синтез и его методы, информационный синтез, информационные модели и методы информационного моделирования систем, качественный синтез, модели качества систем и методы моделирования качества систем; имитационное моделирование и перспективы его дальнейшего становления.

Тема.5. Управляемость, достижимость, устойчивость.

Управление в системах: современные концепции и определения, место управления в сущности системы, определение управляемости, управляемость

как свойство системы, методы и модели исследования управляемости систем, природа управляемости систем. *Достижение в системах (чем может стать система?)*: современные концепции и определения, место достижения в сущности системы, определение достижимости, достижимость как свойство системы, методы и модели исследования достижимости систем, какова природа достижимости систем. *Постоянство (неизменность) в системах*: современные концепции и определения, место постоянства (неизменности) в сущности системы, определение устойчивости, устойчивость как свойство системы, методы и модели исследования устойчивости систем, природа устойчивости систем.

Тема.6. *Элементы теории адаптивных систем.*

Адаптация в системах: современные концепции и определения, место адаптации в сущности системы, определение адаптивности, адаптивность как свойство системы, методы и модели исследования адаптивности систем, природа адаптивности систем, общая характеристика сущности теории адаптивных систем и ее значение для общей теории систем.

Раздел.2. Информационный аспект в теории систем

Тема.7. *Информационный подход в теории систем и системном анализе.*

Современные научные представления об информации. Статус информации в теории систем и системном анализе: информация как свойство материи, информация как самостоятельная субстанция, информация как страт сущности системы, историческое становление понятия информации в системном подходе, теории систем и системном анализе, статус информации в современном системном анализе, системное определение информации и логическая структура ее системной сущности. *Сущность информационного подхода к анализу систем на современном уровне*: сложившиеся направления информационного подхода к изучению систем, физический информационный подход, метафизический информационный подход и его разновидности, действительный информационный подход и перспективы его становления, необходимость совершенствования информационного подхода к изучению систем на современном этапе.

Тема.8. *Информационные основы системного анализа и синтеза.*

Информационный подход к анализу систем. *Информация в системном анализе и синтезе как системное понятие – страт описания сущности системы*: информация как страт описания сущности системы в физическом информационном подходе, энтропийное понимание информации системы в физическом информационном подходе, не состоятельность физического информационного подхода для объяснения информационного (организационного) поведения систем; переход к метафизическим информационным подходам как отход от научного метода; действительный информационный подход, определение информации как страта описания сущности системы в действительном информационном подходе, структура информации системы и понятие информацион-

ного синтеза системы, представление системного анализа в информационном и качественном синтезе системы.

Основы системного анализа. *Система и ее свойства, сущность и смысл системного анализа:* принципы формирования систем и общесистемные свойства как основания системного анализа, сущность общесистемных свойств – системности, уникальности, непредсказуемости и целенаправленности; общесистемные свойства как принципы инобытийного проявления систем; принципы, определяющие природу анализа и синтеза как объективных методов исследования систем. *Дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе:* понятие дескриптивного определения, понятие конструктивного определения; методы системного анализа, основанные на дескриптивных определениях; методы системного анализа, основанные на конструктивных определениях; соотнесение дескриптивного и конструктивного в системном анализе. *Принципы системности и комплексности; принцип моделирования; типы шкал:* содержание и характеристика принципов системности, содержание и характеристика принципов комплексности, соотнесение принципов системности и комплексности в системном анализе, моделируемость как принцип и его значение для системного анализа, измерения и количественные оценки в системном анализе, понятие шкалы измерения, типы шкал.

Раздел.3. Основы целеобразования в системах

Тема.9. Понятие цели и закономерности целеобразования.

Определение цели и закономерности целеобразования. *Понятие цели и ее определение:* целенаправленность как системное свойство и как принцип инобытийного формирования систем, триединая структура целенаправленности системы, раскрытие природы целеобразования в сущности принципа целенаправленности систем, определение функции системы и ее сущность, цель как синтетический элемент сущности функции системы, определение цели системы. *Структура сущности функции системы и закономерности целеобразования:* отображение принципов членимости, синтезируемости и единичности в структуре сущности функции системы, характеристика антиномии «результат – цель» и ее синтез как основной закон функционирования системы и вытекающие из него закономерности целеобразования.

Виды и формы представления структур целей. *Сетевая структура, или сеть:* процесс функционирования системы как основа формирования сетевых структур целей, методы процессуального анализа систем и построения сетевых структур целей, сетевые структуры целей – основа сетевого моделирования систем, общая характеристика сетевого моделирования. *Иерархические структуры:* морфологическое строение системы как основа формирования линейных и иерархических структур целей, страты и эшелоны в иерархических системах, иерархические структуры целей – основа моделирования иерархических систем, общая характеристика моделей иерархических систем. *Методики*

анализа целей и функций систем управления: системы управления и методы декомпозиции, композиции и квантификации в анализе их целей и функций.

Тема.10. *Функционирование систем в условиях неопределенности.*

Природа неопределенностей в системах, виды неопределенностей. Системная неопределенность и ее характеристики. Неопределенность уникальности системы и ее характеристики. Неопределенность непредсказуемости системы и ее характеристики. Методы анализа и описания неопределенности в системах. Роль неопределенности в формировании целенаправленности системы.

Тема.11. *Управление системой в условиях риска.*

Определение риска как не совпадения фактического проявления неопределенностей при функционировании системы с ожидаемым проявлением. Влияние риска на управление в системах. Методы оценки риска, вероятностный подход к оценке риска. Особенности управления системой в условиях риска.

Раздел.4. Системный подход к экономическому анализу

Тема.12. *Конструктивное определение экономического анализа.*

Системология предприятия. Предприятие как экономическая система. Системологический вывод конструктивного определения экономического анализа. Системное описание экономического анализа. Модель как средство экономического анализа

Тема.13. *Системные экономико-математические модели и имитационное моделирование экономических процессов.*

Принципы разработки аналитических экономико-математических моделей, классификация экономико-математических моделей, системные экономико-математические модели. Сущность имитационного моделирования экономических процессов, особенности реализации на ЭВМ, обзор программных продуктов и их возможностей в проведении экономического анализа на ЭВМ.

Тема.14. *Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы.*

Предприятие как финансовая система, системное определение финансовой устойчивости, системное описание финансового состояния предприятия. Системная многофакторная модель финансового состояния предприятия, особенности реализации на ЭВМ. Понятие ординальной шкалы в факторном анализе финансового состояния предприятия, факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы на ЭВМ.

Раздел.5. Перспективные направления системного анализа

Тема.15. *Методы организации сложных экспертиз.*

Методы экспертиз в исследованиях систем управления, классификация и общая характеристика. Особенности методов организации сложных экспертиз.

Применение методов организации сложных экспертиз в исследованиях систем управления. Реализация сложных экспертиз на ЭВМ.

Тема.16. Анализ информационных ресурсов.

Информация системы и определение информационного ресурса системы. Информационная система предприятия как основа формирования информационного ресурса. Морфологический и функциональный анализ как основа синтеза структуры информационных ресурсов системы, необходимых для устойчивого организационного управления.

Тема.17. Развитие систем организационного управления. Заключение.

Общая характеристика систем организационного управления в практике управления социально-экономическими системами, исторические закономерности и фактические тенденции их развития. Возрастающая роль теории систем и системного анализа в обосновании перспективных путей развития систем организационного управления.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА АУДИТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ

5.1 Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов, использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям и практическим занятиям.

Интеллектуальные технологии – организация интерактивного и активного интеллектуального образовательного пространства и интерактивных аудиторий проведения занятий.

Проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

5.2 Виды и содержание учебных занятий

Лекция (Л) – передача учебных сведений (данных) о предмете дисциплины от преподавателя к студентам, обеспечивающих формирование у студентов теоретических знаний предмета дисциплины. Осуществляется, как правило, с использованием компьютерных и технических средств и имеет целью активацию и мотивацию студентов на приобретение ими новых теоретических и фактических знаний.

Практическое занятие (ПР) – решение конкретных задач (математическое моделирование, расчеты и др.) на основании теоретических и фактических знаний, направленное в основном на приобретение новых фактических знаний и умений.

Самостоятельная работа (СР) – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, практическим занятиям, оформление конспектов лекций, работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, умений и навыков.

Консультация (Конс.) - индивидуальное общение преподавателя со студентом, руководство его деятельностью с целью передачи опыта, углубления теоретических и фактических знаний, приобретенных студентом на лекциях, в результате самостоятельной работы и др.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для организации и эффективного выполнения студентом самостоятельной работы по освоению дисциплины «Управление, самоорганизация и адаптивность организационно-производственных систем» и проведения качественной оценки уровня усвоения студентами предмета дисциплины определены виды самостоятельной работы и соответствующие им оценочные средства.

6.1. Виды самостоятельной работы студентов

В соответствии с содержанием дисциплины, ее структурой и применяемыми образовательными технологиями определены следующие виды самостоятельной работы студентов:

- подготовка и тренировка выполнения тестовых заданий;
- составление библиографии по заданной теме;
- составление обзоров по заданной теме;
- написание реферата по заданной теме;
- написание эссе по заданной теме;

6.2. Перечень тем рефератов и эссе

| № | Тема | Наименование вопроса |
|----------|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Введение. Системы и закономерности их функционирования и развития. | 1. Определение и общая классификация систем. 2. Понятие управления и системы управления. 3. Управление в организационно-экономических системах. 4. Определение и общая характеристика основных структурно-логических элементов теории систем. |
| 2 | Переходные процессы. | 5. Стационарные и переходные процессы в системах. |
| 3 | Принцип обратной связи. | 6. Сущность и значение обратной связи в системах. |
| 4 | Методы и модели теории систем. | 7. Понятие модели и классификация моделей. 8. Математическое моделирование. 9. Функциональные и структурные математические модели. |

| | | |
|----|--|---|
| | | <p>10. Оптимизационные математические модели.</p> <p>11. Имитационное моделирование.</p> <p>12. Модель типа «черный ящик», модели состава и структуры.</p> |
| 5 | Управляемость, достижимость, устойчивость. | 13. Управляемость, достижимость и устойчивость социально-экономических систем. |
| 6 | Элементы теории адаптивных систем. | 14. Адаптивные системы. |
| 7 | Информационный подход к анализу систем. | 15. Информационный подход к анализу социально-экономических систем. |
| 8 | Информационные основы системного анализа. | 16. Информационно-логическое моделирование организационных систем управления. |
| 9 | Понятие цели и закономерности целеобразования. | <p>17. Формирование и анализ системы целей организационно-экономической системы.</p> <p>18. Применение метода дерева целей и задач к социально-экономическим системам.</p> |
| 10 | Функционирование систем в условиях неопределенности. | <p>19. Постановка задачи принятия решений в условиях неопределенности.</p> <p>20. Типы шкал для характеристики и оценки альтернатив.</p> <p>21. Критерии и способы принятия решений при оценке полезности альтернатив.</p> |
| 11 | Управление системой в условиях риска. | <p>22. Оптимизация векторного критерия.</p> <p>23. Парето оптимальные решения.</p> <p>24. Принятие решений в условиях риска.</p> |
| 12 | Конструктивное определение экономического анализа. | <p>25. Предмет, задачи, способы и приемы экономического анализа.</p> <p>26. Методы анализа количественного влияния факторов на изменение показателей.</p> <p>27. Методы комплексной оценки хозяйственно-финансовой деятельности.</p> |
| 13 | Системные экономико-математические модели и имитационное моделирование экономических процессов. | <p>28. Системные экономико-математические модели и анализ их программных реализаций на ЭВМ.</p> <p>29. Применение имитационного моделирования для анализа экономических процессов.</p> |
| 14 | Факторный анализ финансовой устойчивости при использовании ординальной шкалы. | <p>30. Многофакторное системное моделирование финансового состояния предприятия.</p> <p>31. Факторный анализ финансовой устойчивости предприятия на основе многофакторных системных моделей.</p> |

| | | |
|----|---|---|
| | | 32. Использование ординальной шкалы в факторном анализе финансовой устойчивости предприятия. |
| 15 | Методы организации сложных экспертиз. | 33. Экспертиза как метод получения информации в задачах принятия решений. |
| 16 | Анализ информационных ресурсов. | 34. Корпоративные информационные системы – основа формирования информационных ресурсов предприятия. |
| 17 | Развитие систем организационного управления. Заключение. | 35. современные системы организационного управления и перспективы их развития. |

6.4. Примерный перечень контрольных вопросов к экзамену

Ниже приводится перечень контрольных экзаменационных вопросов. В случае сложных вопросов даются рекомендации, чему нужно уделить внимание для того, чтобы при ответе более полно раскрыть вопрос.

1. Определение системы. Принципы системности.

2. Классификация систем: по происхождению, по степени сложности, по степени взаимодействия с внешней средой, по характеру поведения. **Рекомендация:** здесь же стоит объяснить, что такое абстрактные и материальные системы, что является в общем случае входом и выходом таких систем. Раскрыть понятие очень сложной (большой) системы. Целесообразно привести примеры систем того или иного класса.

3. Характеристика и взаимосвязь этапов анализа и синтеза в исследовании систем. Понятия подсистемы, элемента, структуры системы. **Рекомендация:** пояснить приводимые определения на примерах той или иной системы.

4. Понятие управления. Обобщенная структурная схема системы управления. **Рекомендация:** обратить внимание на то, что может выступать в качестве ресурсов управления, цель, внешние воздействия при управлении в организационно-экономических системах, для чего необходима обратная связь.

5. Классификация систем управления в зависимости от степени участия человека в управлении. **Рекомендация:** пояснить ограниченность возможностей автоматического управления в организационно-экономических системах, роль задач принятия решений при таком управлении, какие инструментальные средства используются при управлении в таких системах.

6. Фазы управления предприятием. Их характеристика и взаимосвязи. **Рекомендация:** раскрыть содержание и логические связи фаз управления, показать роль информационных систем в обеспечении фаз управления.

7. Роль и место задач принятия решений в управлении предприятием. **Рекомендация:** отразить, кто выполняет функции ЛПР на разных уровнях управления, виды принимаемых решений при управлении предприятием.

8. Понятие адаптивной системы. Виды адаптации. **Рекомендация:** пояснить, для чего необходима адаптация, привести примеры разных уровней адаптации.

9. Основные структурно-логические элементы теории систем. **Рекомендация:** перечислить, дать определение, показать их значение в задачах исследования и совершенствования систем, а также взаимосвязи между этими элементами.

10. Дерево целей: назначение, элементы дерева целей, построение и графическое представление. **Рекомендация:** целесообразно привести пример построения дерева целей для некоторой системы (предприятия).

11. Определение модели, основные требования к моделям.

12. Моделирование как метод научного исследования: определение, общая схема процесса моделирования, особенность модельного эксперимента.

13. Классификация моделей по средствам построения. **Рекомендация:** обратить внимание на предметно-математические модели. На то, что в реальных процессах разработки и исследования моделей используются одновременно или последовательно различные виды моделей. Привести примеры.

14. Понятие, общие свойства и составные элементы математической модели.

15. Схема процесса математического моделирования: назначение и содержание этапов.

16. Назначение и особенности функциональных и структурных математических моделей. **Рекомендация:** привести примеры моделей.

17. Назначение и особенности оптимизационных математических моделей. **Рекомендация:** привести примеры моделей.

18. Общая характеристика и особенности имитационного моделирования. **Рекомендация:** целесообразно отразить возможности ИМ, роль компьютера в имитационном моделировании, отличия от обычного математического моделирования.

19. Назначение, характеристика моделей типа «черный ящик», состава, структуры. **Рекомендация:** привести примеры этих моделей для некоторой системы (предприятия).

20. Задача принятия решения: постановка, понятие альтернативы, критерия выбора.

21. Основные участники процесса принятия решения. Полномочия и функции ЛПР и эксперта.

22. Типы шкал для характеристики и оценки альтернатив. **Рекомендация:** привести обратить внимание на нормирование, на возможности использования качественных и количественных шкал, в реальных задачах оценки систем и принятия решений.

23. Критерии и способы выбора альтернатив: критерий Валь да, Гурвица,

среднего, взвешенного среднего, выбор по главному критерию, выбор по критерию «эффект/затраты». **Рекомендация:** уметь обосновать свой выбор критерия для той или иной ситуации, а также, откуда брать информацию о приоритетах показателей в соответствующих критериях.

24. Понятие и алгоритм поиска Парето оптимального (эффективного) решения. **Рекомендация:** привести пример поиска решения по алгоритму.

25. Принятие решений в условиях риска: особенности постановки задачи и критерий выбора в условиях риска.

26. Принятие решений в условиях неопределенности: особенности постановки задачи и критерий выбора в условиях неопределенности.

Рекомендация для 25-26: пояснить рассуждения на примере возможных ситуаций принятия решений в условиях риска и неопределенности. Чем одно отличается от другого. Чем они отличаются от обычного принятия решений в условиях определенности.

27. Экспертиза: назначение в задачах принятия решений, общая схема организации экспертизы. **Рекомендация:** пояснить определить, кто выбирается в качестве эксперта, какие требования к ним предъявляются. Какие способы оценки компетентности.

28. Постановка и решение задачи экспертного оценивания значения показателя.

29. Постановка и решение задачи экспертного ранжирования альтернатив.

30. Постановка и решение задачи экспертного формирования исходного множества альтернатив.

Рекомендация 28-30: быть готовым формулировать и решать примеры задач.

31. Предмет и задачи экономического анализа.

32. Оценка количественного влияния факторов на изменение показателей: постановка задачи, характеристика и недостатки метода дифференциального исчисления.

33. Оценка количественного влияния факторов на изменение показателей: постановка задачи, характеристика и недостатки метода цепных подстановок.

34. Задача комплексной оценки хозяйственно-финансовой деятельности. Характеристика методов сумм, расстояний, суммы мест.

Рекомендация 32-34: быть готовым формулировать и решать примеры задач на использование методов, знать сущность других методов факторного анализа (не названных в вопросе). Каким образом устраняются недостатки названных методов анализа в их модификациях.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

7.1 Основная литература

1. Волкова, Виолетта Николаевна. Теория систем и системный анализ : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов / Волкова, Виолетта Николаевна, А. А. Денисов ; В. Н. Волкова, А. А. Денисов. - М. : Юрайт, 2012. - 679 с. : ил. - (Бакалавр. Углубленный курс)
2. Теория систем и системный анализ в управлении организациями : справочник : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная информатика (по областям) / под ред. В. Н. Волковой, А. А. Емельянова ; [В. А. Баринов и др.]. - М. : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2012. - 846 с.
3. Дрогобыцкий, Иван Николаевич. Системный анализ в экономике : учебник для студентов вузов / Дрогобыцкий, Иван Николаевич ; И. Н. Дрогобыцкий . - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 423 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Анфилатов, Владимир Семенович. Системный анализ в управлении : учебное пособие для студентов вузов / Анфилатов, Владимир Семенович, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин ; В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин ; [под ред. А. А. Емельянова]. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 367 с.
2. Попов, Виктор Николаевич. Системный анализ в менеджменте : учебное пособие // Попов, Виктор Николаевич., В. С. Касьянов, И. П. Савченко ; В. Н. Попов, В. С. Касьянов, И. П. Савченко ; под ред. В. Н. Попова. - М. : КНОРУС, 2007. - 298 с.
3. Швецова, Наталия Анатольевна. Системный анализ и принятие решений. Системы и их свойства : учебное пособие / Швецова, Наталия Анатольевна ; Н. А. Швецова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Изд-во КубГУ], 2007. - 115 с.
4. Рыков, Александр Семенович. Системный анализ: модели и методы принятия решений и поисковой оптимизации / Рыков, Александр Семенович ; А. С. Рыков ; Федеральное гос. образоват. учреждение высшего проф. образования "Гос. технолог. ун-т "Московский ин-т стали и сплавов". - М. : Издат. Дом МиСиС, 2009. - 604 с.
5. Козлов, Владимир Николаевич. Системный анализ, оптимизация и принятие решений : учебное пособие / Козлов, Владимир Николаевич ; В. Н. Козлов ; С.-Петербур. гос. политехн. ун-т. - Москва : Прспект, 2013. - 173 с.

7.3 Периодические издания

1. Российский журнал менеджмента (ВАК)
2. Проблемы теории и практики управления (ВАК)
3. Менеджмент в России за рубежом (ВАК)
4. Креативная экономика (ВАК)
5. Информационное общество (ВАК)

6. Вопросы экономики (ВАК)

7.4 Интернет-ресурсы

1. Бизнес Инжиниринг Групп: Оптимизация организаций. <http://bigc.ru/>.
2. KOMSOFT: Управление знаниями. <http://kmssoft.ru/>.
3. Библиотека электронных учебных курсов Московского университета им. С.Ю. Витте. <http://e-college.ru/education/lib/abc.html>.
4. Сурмин Ю.П. Теория систем и системный анализ: Учебное пособие. – К.: МАУП, 2003. – 368 с. http://its.lnpu.edu.ua/edocs1/s_sa/BC8B7d01.pdf
5. Контур: Портал сервисов по работе с документами. <https://portal.kontur.ru/>.
6. Гильдия управляющих документацией. <http://www.gdm.ru/>.
7. Интернет Университет информационных технологий. <http://www.intuit.ru/>.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

8.1 Лекционные занятия

- a. электронный учебно-методический комплекс портала intuit.ru;
- b. комплект электронных презентаций;
- c. компьютерный класс с доступом в интернет, оснащенный презентационной аппаратурой.

8.2. Практические занятия

- a. компьютерный класс с доступом в интернет, оснащенный презентационной аппаратурой.
- b. комплект электронных слайдов;

8.3. Самостоятельная работа

- a. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
- b. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде;
- c. электронный учебно-методический комплекс портала intuit.ru.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Введение в теорию систем», составленную преподавателем кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес процессов ФГБОУ ВПО «КубГУ»
Закаряном Михаилом Рафаэловичем

Рецензируемая рабочая программа дисциплины, составленная М.Р. Закаряном, определяет содержание и требования к уровню освоения студентами дисциплины «Введение в теорию систем», которая является вариативной частью цикла математических и естественнонаучных дисциплин направления подготовки 38.03.03 «Управления персоналом» образовательной программы «Общий профиль» подготовки бакалавриата и имеет индекс Б1.В.07. Данная программа полностью соответствует требованиям ФГОС указанного направления подготовки и содержанию и структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с современными подходами и концепциями теории систем и системного анализа. Практическая реализация программы должна обеспечить формирование системного базового представления, первичных знаний, умений и навыков студентов бакалавриата по основам реализации принципов, законов и положений теории систем и системного анализа, моделировании и построения на различных логических уровнях организационных систем. С другой стороны, освоение студентами бакалавриата современных проблем развития системного подхода в управлении персоналом, представляет собой важную и актуальную задачу подготовки бакалавров.

Составителем рабочей программы проведена серьезная работа по определению логической структуры дисциплины и ее адаптации к логической структуре основной образовательной программы.

Рабочая программа дисциплины «Введение в теорию систем», составленная М.Р. Закаряном, соответствует всем требованиям нормативных документов, предъявляемым к ним. Данная рабочая программа может быть рекомендована к изданию и практическому использованию в подготовке бакалавров по направлению 38.03.03 «Управления персоналом».

Рецензент
начальник отдела
служебной переписки
администрации Краснодарского края



М. И. Бондарева

«15» сентября 2017 года.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Введение в теорию систем», составленную к.т.н., доцентом кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес процессов ФГБОУ ВПО «КубГУ»
Закаряном Михаилом Рафаэловичем

Рабочая учебная программа по бакалавриату по «Общему профилю» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и Примерной основной образовательной программой по направлению подготовки 38.03.03 «Управления персоналом».

Содержания рабочей программы соответствует требованиям ФГОС ВПО.

Содержание рабочей программы соответствует поставленным целям, современному уровню и тенденциям развития системных наук, способствует повышению эффективности построения систем управления персоналом на предприятиях в современных российских условиях, а так же соответствует мировым тенденциям в этой области.

Содержания разделов хорошо продуманы и структурированы, эффективно распределены по видам лекционных и практических занятий, в соответствии с трудоемкостью в часах. Рабочая учебная программа отличается логической стройностью и практической направленностью.

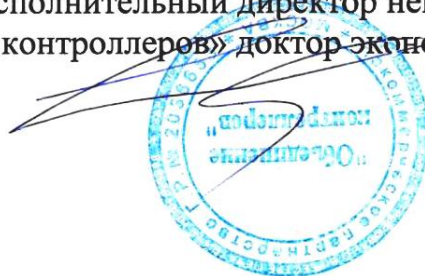
Для более качественного изучения дисциплины необходимо предусмотреть привлечение на лекционные занятия представителей российских и зарубежных компаний, а также мастер классы с экспертами и специалистами в области теории систем и системного анализа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Рабочая учебная программа по дисциплине Б1.В.07 Введение в теорию систем может использоваться в учебном процессе по бакалаврской программе «Общего профиля» по направлению подготовки 38.03.03 «Управления персоналом» в ФГБОУ ВПО «КубГУ».

Заведующий кафедрой «Экономика и организация производства»
МГТУ им. Н. Э. Баумана, исполнительный директор некоммерческого
партнерства «Объединение контроллеров» доктор экономических наук,
профессор
С.Г. Фалько

«14» сентября 2017 г.



Дополнения и изменения в рабочей программе на 2016/2017 уч. г.

Внесенные изменения на
2016/2017 учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
управления и психологии

Профессор _____ А.М. Ждановский

« ____ » сентябрь 2016 г

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1)

2)

3)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры общего стратегического информационного менеджмента и бизнес-процессов

протокол от « ____ » _____ 2016 г., № ____

заведующий кафедрой _____ В.В. Ермоленко

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2017/2018 уч. г.

Внесенные изменения на
2017/2018 учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
управления и психологии

Профессор _____ А.М. Ждановский

« ____ » сентябрь 2017 г

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1)

2)

3)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры общего стратегического информационного менеджмента и бизнес-процессов

протокол от « ____ » _____ 2017 г., № ____

заведующий кафедрой _____ В.В. Ермоленко

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2018/2019 уч. г.

Внесенные изменения на
2015/2016 учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
управления и психологии

Профессор _____ А.М. Ждановский

« ____ » сентябрь 2018 г

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1)

2)

3)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры общего стратегического информационного менеджмента и бизнес-процессов

протокол от « ____ » _____ 2018 г., № ____

заведующий кафедрой _____ В.В. Ермоленко