

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

проректор по научно-методической  
и учебной работе

Е.И. Скафа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ»**

Направление подготовки:	<u>46.03.02 Документоведение и архивоведение</u>
Профиль подготовки:	<u>Документоведение и архивоведение</u>
Образовательная программа:	<u>Бакалавриат</u>
Квалификация:	<u>Академический бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная, заочная</u>

Донецк 2021



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета математики и  
информационных технологий

И.А. Моисеенко

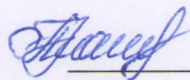
«20» апреля 2021 г.

МП

Рабочая программа учебной дисциплины «**Системный анализ информационных процессов**» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2020 г. № 1343; Государственного образовательного стандарта высшего образования (ГОС ВО) Донецкой Народной Республики (ДНР) (проекта) по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 10.11.2017 г. № 1171 (с изменениями и дополнениями); учебного плана и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение, профиля: «Документоведение и архивоведение», разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчик:

доцент кафедры информационных систем  
управления, кандидат экономических наук, доцент

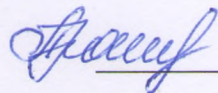


Н. Ш. Пономаренко

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры информационных систем управления

Протокол № 10 от «04» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой

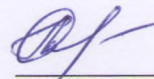


Н. Ш. Пономаренко

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией факультета математики и информационных технологий

Протокол № 4 от «14» апреля 2021 г.

Председатель учебно-методической комиссии  
факультета математики и информационных технологий



Л. И. Селякова

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Системный анализ информационных процессов» относится к вариативной части профессионального блока. Изучение данной дисциплины основывается на базе дисциплин: Информационные технологии, История, Математика.

Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Системный анализ информационных процессов» являются основой для изучения последующих дисциплин: Информационно-документационное управление проектами, Управленческое консультирование.

## 2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Характеристика учебной дисциплины	Форма обучения	
	Очная	Заочная
Направление подготовки	46.03.02 Документоведение и архивоведение	
Профиль	Документоведение и архивоведение	
Образовательная программа	Бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей и тем	1 (13)	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Вариативная часть профессионального блока	
Формы контроля	1 модульный контроль, экзамен в 7-м семестре для очной формы обучения, на 4 курсе для заочной формы обучения	
Год подготовки	4	4
Семестр	7	×
Количество зачетных единиц	2,5	2,5
Количество часов всего	90	90
в т.ч.:		
- лекционных	36	6
- практических или семинарских	36	6
- лабораторных	×	×
- самостоятельной работы	18	78
в т.ч. индивидуальное задание	×	×
Недельное количество часов	5	×
в т. ч.: - аудиторных	4	×
- самостоятельной работы студента	1	×

## 3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель изучения дисциплины «Системный анализ информационных процессов»** – формирование комплекса знаний в области теории информационных процессов и способности применять формальные модели системного анализа для описания информационных процессов.

**Задачи дисциплины:**

– осуществить философско-методологический и научный анализ основных категорий и понятий системного подхода, проанализировать роль современных системных

представлений в процессе планирования и управления, при выработке и принятии управленческих решений;

- изучение основополагающих принципов теории систем и системного анализа;
- рассмотрение основных типов шкал измерения;
- ознакомление с основами методами качественного и количественного оценивания систем;
- рассмотрение вопросов связанных с основами управления;
- получение навыков использования моделей качественного и количественного оценивания систем;
- выработка умения самостоятельного решения задач связанных с принятием решений в экономических системах на основе методов и методологий системного анализа;
- изучение различных областей применения системного анализа в современном обществе.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины «Системный анализ информационных процессов» направлен на формирование элементов следующих **компетенций** в соответствии с ФГОС ВО РФ, ГОС ВО ДНР (проект) по направлению подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение и основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 46.03.02 Документоведение и архивоведение, профиля: «Документоведение и архивоведение»:

<b>Универсальные компетенции (УК):</b>	
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: «Системное и критическое мышление»	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
<b>Профессиональные компетенции (ПК):<sup>1</sup></b>	
ПК-2	Способен осуществлять информационно-аналитическую и организационно-административную поддержку деятельности организации;

**Индикаторы достижения компетенций и результаты обучения<sup>2</sup>.** Достижение компетенций оценивается на основе таких индикаторов и соответствующих им результатов обучения:

<b>Категории универсальных компетенций</b>	<b>Универсальные компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Результаты обучения</b>
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1.И-1. Адекватно осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации	Знает свои ресурсы и их пределы для успешного выполнения порученной работы
			Знает системные процедуры и методы, системное мышление
			Знает методы, способы и средства достижения цели
			Умеет эффективно организовывать и

<sup>1</sup> Если ПК взята из профессионального стандарта – можно указать название профстандарта, кем и когда утвержден, регистрационный номер профстандарта

<sup>2</sup> Количество индикаторов по каждой компетенции может варьироваться (от одного и более).

	подход для решения поставленных задач.		структурировать свое время в соответствии с кругом задач
			Умеет критически оценить эффективность использования временных и других ресурсов при решении профессиональных задач
		УК-1.И-2. Применяет системный подход для решения поставленных задач.	Знает современные системные методы, способы и средства, ведущие к оптимальному решению задач
			Умеет принимать системные решения

Профессиональные компетенции	Индикаторы	Результаты обучения
<p>ПК-2. Способен осуществлять информационно-аналитическую и организационно-административную поддержку деятельности организации</p> <p>Профессиональный стандарт 07.002 «Специалист по организационному и документационному обеспечению управления организацией», Д</p>	ПК-2.И-1. Осуществляет информационно-аналитическую поддержку деятельности организации	Знает историю, предмет, цели системного анализа
		Знает основные задачи теории систем.
		Знает описания, базовые структуры и этапы анализа систем
		Знает закономерности функционирования и развития систем
		Умеет <input type="checkbox"/> применять системный подход к проектированию информационных систем
	ПК-2 И-2. Осуществляет организационно-административную поддержку деятельности организации	Знает качественные и количественные методы описания информационных систем и принципы их использования в организационно-административной и информационной деятельности
		Знает технологию и правила организации информационных процессов
		Умеет проводить системный анализ информационных процессов
		Умеет ориентироваться в области системного анализа и теории систем, пользоваться специальной литературой в изучаемой предметной области
		Умеет строить информационные модели принятия решений

#### 4. ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Системный анализ информационных процессов» предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу студентов.

Материал излагается с использованием объяснительно-иллюстративных, эвристических и исследовательских методов преподавания. При проведении лекций и практических занятий используются мультимедийные презентации, документальные фильмы научно-познавательного характера, раздаточные материалы, специальное оборудование.

В учебном процессе широко применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (разбор конкретных ситуаций, дискуссия, полемика), внеаудиторная самостоятельная работа, балльно-рейтинговая система оценки успеваемости, личностно-ориентированное обучение, проблемное обучение. В учебном процессе используются интернет-ресурсы по данному курсу; рассматриваются задачи, максимально приближенные к конкретным практическим ситуациям, тесты, самостоятельная работа; контрольные работы.

Самостоятельная работа студентов предусматривает подготовку к практическим занятиям, подготовку конспектов по отдельным вопросам изучаемых тем, изучение учебной и методической литературы, аннотаций статей, подготовку и защиту результатов собственных научных исследований.

### Тематический план «Системный анализ информационных процессов»

Темы	Вопросы темы
1. История, предмет, цели системного анализа	1.1 История развития и предмет системного анализа 1.2 Системные ресурсы общества 1.3 Предметная область системного анализа 1.4 Системные процедуры и методы, системное мышление.
2. Основные задачи теории систем. Терминология теории систем	2.1 Основные аспекты системности. 2.2 Задачи, решаемые теорией систем. 2.3 Основные понятия, характеризующие строение и функционирование систем.
3. Описания, базовые структуры и этапы анализа систем	3.1 Основные понятия системного анализа, признаки системы 3.2 Типы топологии систем, различные формы описания систем, этапы системного анализа. 3.3 Роль системного анализа в проектировании информационных систем.
4. Закономерности функционирования и развития систем	Основные понятия, касающиеся поведения систем - функционирование и развитие (эволюция), а также саморазвитие систем, необходимые для их изучения понятия теории отношений и порядка.
5. Классификация систем	5.1 Основные типы и классы систем 5.2 Понятия большой и сложной системы, типы сложности систем, примеры способов определения (оценки) сложности.
6. Система и управление	6.1 Проблемы управления системой (в системе) 6.2 Схема, цели, функции и задачи управления системой 6.3 Понятие и типы устойчивости системы, элементы когнитивного анализа.
7. Система, информация, знания	7.1 Различные аспекты понятия "информация", типы и классы информации, методы и процедуры актуализации информации. 7.2 Особенности информационных систем.
8. Информация и самоорганизация систем	8.1 Основные понятия информационной синергетики - самоорганизация, самоорганизующаяся система, аксиомы самоорганизации информационных систем, примеры.
9. Качественные и количественные методы описания информационных систем	9.1 Модели описания систем. 9.2 Качественные методы описания систем. 9.3 Количественные методы описания систем.
10. Модели информационных систем	10.1 Основные системные понятия, касающиеся информационных систем, их типы 10.2 Жизненный цикл проектирования информационной системы, аксиомы информационных систем.



11. Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin	11.1 Инструментальная среда BPwin. 11.2 Пример разработки функциональной модели
12. Информационные модели принятия решений	12.1 Основные понятия теории принятия решений. 12.2 Современные вычислительные методы теории принятия решений. 12.3 Принятие решения в условиях неопределенности (статистические методы, методы нечеткой логики). 12.4 Групповые и экспертные методы принятия решения
13. Применение системного подхода к проектированию информационных систем	13.1 Роль системного анализа в проектировании информационных систем. 13.2 Методы и процедуры обоснования решений при проектировании систем

**Структура дисциплины «Системный анализ информационных процессов» по видам учебной деятельности**

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	В т.ч.			Всего	В т.ч.		
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа		Лекции	Практические	Самостоятельная работа
1. История, предмет, цели системного анализа	5	2	2	1	6,8	0,4	0,4	6
2. Основные задачи теории систем. Терминология теории систем	5	2	2	1	6,8	0,4	0,4	6
3. Описания, базовые структуры и этапы анализа систем	5	2	2	1	6,8	0,4	0,4	6
4. Закономерности функционирования и развития систем	7	3	3	1	6,8	0,4	0,4	6
5. Классификация систем	7	3	3	1	6,8	0,4	0,4	6
6. Система и управление	7	3	3	1	7	0,5	0,5	6
7. Система, информация, знания	7	3	3	1	7	0,5	0,5	6
8. Информация и самоорганизация систем	7	3	3	1	7	0,5	0,5	6
9. Качественные и количественные методы описания информационных систем	8	3	3	2	7	0,5	0,5	6
10. Модели информационных систем	8	3	3	2	7	0,5	0,5	6
11. Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin	8	3	3	2	7	0,5	0,5	6
12. Информационные модели принятия решений	8	3	3	2	7	0,5	0,5	6
13. Применение системного подхода к проектированию информационных систем	8	3	3	2	7	0,5	0,5	6
<b>Всего часов</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>78</b>

## 5. ТЕМАТИКА ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Темы лекционных занятий

№	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
Тема 1.	История, предмет, цели системного анализа	2	0,4
Тема 2.	Основные задачи теории систем. Терминология теории систем	2	0,4
Тема 3.	Описания, базовые структуры и этапы анализа систем	2	0,4
Тема 4.	Закономерности функционирования и развития систем	3	0,4
Тема 5.	Классификация систем	3	0,4
Тема 6.	Система и управление	3	0,5
Тема 7.	Система, информация, знания	3	0,5
Тема 8.	Информация и самоорганизация систем	3	0,5
Тема 9.	Качественные и количественные методы описания информационных систем	3	0,5
Тема 10.	Модели информационных систем	3	0,5
Тема 11.	Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin	3	0,5
Тема 12.	Информационные модели принятия решений	3	0,5
Тема 13.	Применение системного подхода к проектированию информационных систем	3	0,5
<b>ВСЕГО</b>		<b>36</b>	<b>6</b>

Тексты лекций приведены на платформе Moodle университета по ссылке <http://dl-test.donnu-support.ru/course/view.php?id=688>.

### Темы практических занятий

№	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
Тема 1.	История, предмет, цели системного анализа	2	0,4
Тема 2.	Основные задачи теории систем. Терминология теории систем	2	0,4
Тема 3.	Описания, базовые структуры и этапы анализа систем	2	0,4
Тема 4.	Закономерности функционирования и развития систем	3	0,4
Тема 5.	Классификация систем	3	0,4
Тема 6.	Система и управление	3	0,5
Тема 7.	Система, информация, знания	3	0,5
Тема 8.	Информация и самоорганизация систем	3	0,5



<b>Тема 9.</b>	Качественные и количественные методы описания информационных систем	3	0,5
<b>Тема 10.</b>	Модели информационных систем	3	0,5
<b>Тема 11.</b>	Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin	3	0,5
<b>Тема 12.</b>	Информационные модели принятия решений	3	0,5
<b>Тема 13.</b>	Применение системного подхода к проектированию информационных систем	3	0,5
<b>ВСЕГО</b>		<b>36</b>	<b>6</b>

Планы (практических, семинарских) занятий с указанием рассматриваемых вопросов и выполняемых заданий приведены на платформе Moodle университета по ссылке <http://dl-test.donnu-support.ru/course/view.php?id=688>.

## 6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№	Название темы	Количество часов	
		Очная форма	Заочная форма
<b>Тема 1.</b>	История, предмет, цели системного анализа	1	6
<b>Тема 2.</b>	Основные задачи теории систем. Терминология теории систем	1	6
<b>Тема 3.</b>	Описания, базовые структуры и этапы анализа систем	1	6
<b>Тема 4.</b>	Закономерности функционирования и развития систем	1	6
<b>Тема 5.</b>	Классификация систем	1	6
<b>Тема 6.</b>	Система и управление	1	6
<b>Тема 7.</b>	Система, информация, знания	1	6
<b>Тема 8.</b>	Информация и самоорганизация систем	1	6
<b>Тема 9.</b>	Качественные и количественные методы описания информационных систем	2	6
<b>Тема 10.</b>	Модели информационных систем	2	6
<b>Тема 11.</b>	Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin	2	6
<b>Тема 12.</b>	Информационные модели принятия решений	2	6
<b>Тема 13.</b>	Применение системного подхода к проектированию информационных систем	2	6
<b>ВСЕГО</b>		<b>18</b>	<b>78</b>

Содержание самостоятельной (в т.ч. индивидуальной) работы по темам и методические рекомендации по ее выполнению приведены на платформе Moodle университета по ссылке <http://dl-test.donnu-support.ru/course/view.php?id=688>.

## 7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. История развития и предмет системного анализа.
2. Определение и предметная область системного анализа.
3. Системные методы и процедуры.
4. Системные ресурсы общества.
5. Этапы системного анализа, их задачи.
6. Модель взаимодействия предприятия с элементами внешней среды.
7. Понятие проблемной ситуации.
8. Методы, позволяющие систематизировать анализ и оценку проблемных ситуаций.
9. Понятие цели системы.
10. Классификация целей.
11. Понятие функций, структуры системы.
12. Внешние условия и признаки системы.
13. Основные типы и классы систем.
14. Понятие модели. Этапы моделирования.
15. Классификация моделей и методов системного анализа.
16. Модель «черного ящика».
17. Модель структуры системы.
18. Модель связей системы и окружающей среды.
19. Методика проведения системного анализа.
20. Методы системного анализа.
21. Система, информация, знания.
22. Классификация информации.
23. Эмпирические и теоретические методы получения информации.
24. Система и управление.
25. Проблемы управления системой (в системе).
26. Схема и функции управления системой.
27. Цели и задачи управления системой.
28. Понятия информационная система и информационная среда.
29. Информационная система управления и ее типы.
30. Суть системного проектирования информационной системы и его жизненный цикл.
31. Типы основных подсистем информационной системы.
32. Классификация систем: по происхождению, по сложности, по степени изолированности от среды, по характеру функционирования, по способам задания целей, по способам управления.
33. Классификация систем: конкретные и абстрактные; естественные и искусственные; вещественные, энергетические и информационные.
34. Характеристика основных этапов системного анализа: анализа ситуации, постановки целей, выработки решений, реализации решений, оценивания результатов.
35. Классификация систем: по происхождению, по сложности, по степени изолированности от среды, по характеру функционирования, по способам задания целей, по способам управления.
36. Понятие модели, свойства моделей. Классификация моделей. Языки описания моделей.
37. Системные характеристики. Связи и элементы системы. Понятие подсистемы.
38. Методы декомпозиции целей организации. Основные требования и принципы построения «дерева целей».
39. Класс. Классификация систем (абстрактные и материальные). Виды абстрактных систем. Виды материальных систем.

40. Жизненный цикл системы. Жизненный цикл услуги. Жизненный цикл исполнения услуги.

41. Системный анализ. Отличия системного анализа от других методов научных исследований.

42. Системный анализ. Области применения системного анализа. Его преимущества и недостатки.

43. Классификация систем: конкретные и абстрактные; естественные и искусственные; вещественные, энергетические и информационные.

44. Классификация систем: целенаправленные, нецеленаправленные и целеустремлённые; простые, сложные и очень сложные; большие и малые.

45. Классификация систем: динамические и статические; смешанные и адаптивные системы, «предметные» классификации.

46. Динамика, функционирование и развитие системы.

47. Состояние системы.

48. Структурная схема системы.

49. Входы, выходы.

50. Понятия: элемент, подсистема.

51. Цели и функции системы.

## **8. ОБРАЗЕЦ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ**

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Образовательная программа: бакалавриат

Направление подготовки: 46.03.02 «Документоведение и архивоведение»

Профиль: Документоведение и архивоведение

Очная форма обучения. Семестр: 7

Заочная форма обучения. Год: 4

Учебная дисциплина: Системный анализ информационных процессов

### **Модульная контрольная работа**

#### **Вариант № 1**

1. Основные аспекты системности.

2. Закономерности функционирования и развития систем.

## **9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЯ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ**

<b>Номер задания</b>	<b>Количество баллов</b>
Задание 1	5
Задание 2	5
<b>Всего</b>	<b>10 баллов</b>

## **10. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Образовательная программа: бакалавриат

Направление подготовки: 46.03.02 «Документоведение и архивоведение»

Профиль: Документоведение и архивоведение

Очная форма обучения. Семестр: 7

Заочная форма обучения. Год: 4

Учебная дисциплина: Системный анализ информационных процессов

## Экзаменационный билет № 2

1. Жизненный цикл системы. Жизненный цикл услуги. Жизненный цикл исполнения услуги.
2. Системный анализ. Отличия системного анализа от других методов научных исследований.
3. Динамика, функционирование и развитие системы.

Утверждено на заседании кафедры информационных систем управления  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой  
Экзаменатор

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Н. Ш. Пономаренко  
А.И. Балдынюк

### 11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО ЗАДАНИЯ

Номер задания	Количество баллов
1	13
2	13
3	14
<b>Всего</b>	<b>40</b>

### 12. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

*Самостоятельная работа (включая выполнение СРС оценивается в 5 баллов. В разрезе отдельных тем оценивание осуществляется следующим образом.*

#### Оценивание СРС и ИРС по дисциплине "Системный анализ информационных процессов"

Названия содержательных модулей и тем	СРС
1. История, предмет, цели системного анализа	0,5
2. Основные задачи теории систем. Терминология теории систем	0,5
3. Описания, базовые структуры и этапы анализа систем	0,5
4. Закономерности функционирования и развития систем	0,5
5. Классификация систем	0,5
6. Система и управление	0,5
7. Система, информация, знания	0,5
8. Информация и самоорганизация систем	0,5
9. Качественные и количественные методы описания информационных систем	0,5
10. Модели информационных систем	0,5
11. Моделирование бизнес-процессов средствами BPwin	0,5
12. Информационные модели принятия решений	0,5
13. Применение системного подхода к проектированию информационных систем	0,5
<b>Всего баллов</b>	<b>6,5</b>



### 13. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ

Общая оценка знаний студентов по дисциплине проводится по 100-балльной шкале согласно таким критериям, приведенным в таблице ниже. *Организационно-учебная работа студента* в аудитории оценивается на основе таких критериев как посещаемость занятий, активность во время проведения лекционных и практических занятий (вопросы лектору по теме лекционного материала, участие в обсуждении пройденного материала, решение задач и ситуаций у доски и т.п.).

Содержательные модули	Вид работы	Баллы
Содержательный модуль 1	Организационно-учебная работа студента в аудитории	43,5
	Самостоятельная работа	6,5
	Модульная контрольная работа	10
	<b>Итого</b>	<b>60</b>
<b>Экзамен</b>		<b>40</b>
<b>Общий итог</b>		<b>100</b>

#### Порядок оценивания учебных достижений обучающихся

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале	
		экзамен, дифференцированный зачет	зачет
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной аттестации	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

### 14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебные занятия проводятся в 8-м учебном корпусе (г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 198 а) университета. Для проведения лекционных и практических занятий требуется аудитория, оборудованная меловой или маркерной доской, мультимедийный проектор и экран, ноутбук, комплект учебной мебели для студентов, рабочее место преподавателя. Выход в Интернет проводной или с использованием Wi-Fi.

Для самостоятельной работы используются текстовые и электронные ресурсы Научной библиотеки университета и других электронных библиотечных баз данных, материально-техническая база учебной лаборатории кафедры информационных систем управления (ауд. 206 а).

В процессе обучения студенты имеют возможность использовать учебные материалы по дисциплине «Системный анализ информационных процессов», размещенные на платформе Moodle Центра дистанционного образования ГОУ ВПО «ДонНУ». С использованием ресурсов платформы дистанционного образования также осуществляется

текущий контроль знаний студентов на основе тестирования и проверки результатов самостоятельной работы.

## 15. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
<i>Основная литература</i>			
1.	Гуровский, М. З. Системный анализ : проблемы, методология, приложения / М. З. Гуровский, Н. Д. Панкратова ; Нац. акад. наук Украины, Ин-т прикладного системного анализа. - 2-е изд. - Киев : Наук. думка, 2011. - 726 с.	3	—
2.	Волкова, В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для вузов по направлению подготовки 010502 (351400) "Прикладная информатика" / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. - Москва : Юрайт, 2010. - 678, [1] с.	1	—
<i>Дополнительная литература</i>			
3.	Анфилов, В. С. Системный анализ в управлении : [Учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Приклад. информатика"] / В. С. Анфилов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин. - М. : Финансы и статистика, 2003. - 367 с.	10	—
4.	Казиев, В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем : учеб. пособие / В. М. Казиев. - 2-е изд. - М. : Интернет-Ун-т информ. технологий : БИНОМ. Лаб. знаний, 2007. - 243, [1] с.	2	—
5.	Казиев, В. М. Введение в анализ, синтез и моделирование систем : учебное пособие / В.М. Казиев. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. - 243, [1] с.	5	—
6.	Кузьмин, С. А. Социальные системы: развитие и метаморфозы / С. А. Кузьмин ; Рос. акад. наук ; Ин-т соц.-экон. проблем народонаселения. - М. : Academia, 2006. - 344 с.	1	—
7.	Плотинский, Ю. М. Модели социальных процессов : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающ. по гуманит. спец. / Ю. М. Плотинский. - 2-е изд. - М. : Логос, 2001. - 296 с.	1	—
8.	Системный анализ и принятие решений : Словарь-справочник / Под общ. ред. В. Н. Волковой и В. Н. Козлова. - М. : Высш.	2	—

	шк., 2004. - 613, [1] с.		
9.	Теория систем и системный анализ в управлении организациями : справочник / В. А. Баринов, Л. С. Болотова, В. Н. Волкова и др. ; Под ред. В. Н. Волковой, А. А. Емельянова. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 845, [1] с.	1	—
10.	Теория систем и системный анализ в управлении организациями: справочник : учеб. пособие для вузов по специальности "Прикл. информатика (по обл.)" / В. А. Баринов, Л. С. Болотова, В. Н. Волкова и др. ; под ред. В. Н. Волковой, А. А. Емельянова. - Москва : Финансы и статистика : ИНФРА-М, 2009. - 845, [1] с.	1	—
11.	Игнатъева, А. В. Исследование систем управления : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающ. по специальности "Гос. и муницип. упр.", "Менеджмент" / А. В. Игнатъева, М. М. Максимцов. - М. : ЮНИТИ, 2002. - 157 с.	2	—
12.	Калянов, Г. Н. Case - технологии : Колсалтинг в автоматизации бизнес-процессов / Г.Н. Калянов ; Высш. компьютер. шк. МГУ. - 2-е изд. - М. : Горячая Линия-Телеком, 2000. - 317 с.	1	—
13.	Компьютеры. Моделирование [Электронный ресурс]. - [К.], 2005. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	1	+
14.	Филиппова, С. В. Управленческий анализ : теория и практика / С. В. Филиппова. - К. : АВРИО, 2004. - 336 с.	1	—

## 16. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. <http://e-educ.ru/tsisa.html> - Ресурс о теории систем и системном анализе.
2. <http://www.isa.ru/> - Институт системного анализа РАН.
3. <http://www.intuit.ru/department/itmngt/misys/> - дополнительный материал по теме «Управление информационными системами»
4. <http://www.intuit.ru/department/se/devis/> - дополнительный материал по теме «Проектирование информационных систем»
5. <http://www.intuit.ru/department/expert/intsys/> - дополнительный материал по теме «Анализ, синтез и моделирование систем»
6. <http://www.mtas.ru/theory/> - дополнительный материал по теме «Описание систем с использованием кибернетического подхода»
7. <http://specialf.narod.ru/bpwin/prog.html> - Инсталлятор BPwin 4.0. Описание программы
8. <http://www.nsu.ru/smk/files/idef.pdf> - Методология функционального моделирования.

## **17. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614).
2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919).
3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений).
4. Adobe Acrobat Reader, xPDF, R Studio, Scilab (лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения).