

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

---

Институт общественных наук

(наименование института)

---

Кафедра дизайна

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании кафедры дизайна  
Протокол №1 от 24.04.2018 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.14 ОБЪЕМНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КОМПОЗИЦИЯ**

**54.03.01 Дизайн**

направленность «Современный дизайн»

квалификация бакалавр

очная форма обучения

Год набора - 2019

Москва, 2018 г.

**Автор(ы)—составитель(и):**

**Старший преподаватель**

**Шестопалов С.С.**

**Заведующий кафедрой дизайна,**

**Профессор, кандидат искусствоведения**



**Серов С. И.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы.....	4
2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО .....	5
3. Содержание и структура дисциплины (модуля).....	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине.....	8
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. ....	8
4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся .....	8
4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации .....	9
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	12
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) .....	13
6.1. Основная литература:.....	13
6.2. Дополнительная литература: .....	13
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы .....	13

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.В.14 Объемно-пространственная композиция обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-3	Способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств	ПК-3.1	Способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов
ПК-8	Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	ПК-8.1	Способность выполнять технические чертежи

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

ОТФ/ТФ <sup>1</sup> (при наличии профстандарта)/ трудовые или профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Концептуальная и инженерно-техническая разработка детской игровой среды и продукции / Концептуальная проработка вариантов детской игровой полиграфической и мультимедийной продукции	ПК-3.1	Оперирует пространственными образами предметов, процессов и явлений (объемно-пространственное мышление); Способен использовать основные приемы и методы художественно-графических работ для подготовки макетов Способен разработать визуальный образ обложки и внутреннего оформления издания с учетом модных тенденций, физиологических и психологических возрастных особенностей детей; подготовка шаблонов и макетов простыми способами и средствами

<sup>1</sup> Для образовательных программ, реализуемых по ФГОС, и для универсальных компетенций первая колонка может не заполняться

Разработка систем визуальной информации, идентификации и коммуникации/Концептуальная и художественно-техническая разработка дизайн-проектов систем визуальной информации, идентификации и коммуникации	ПК-8.1	<p>Знание современных технологий выполнения технических чертежей;</p> <p>Способен выполнить чертежи разверток сложных геометрических форм, использовать способы проецирования: центральное и параллельное, способы построения точки, прямой и плоскости.</p> <p>Способен решить проекционные задачи, позиционные и метрические задачи в ортогональных проекциях;</p> <p>Знает принципы, подходы и средства концептуальной проработки игрового дизайна, дизайн средств коммуникаций; основные приемы и методы художественно-графических работ; основы типографии и подготовки макетов.</p> <p>Способен создавать и прорабатывать эскизы от руки и с использованием графических редакторов, создавать макеты простыми способами и средствами.</p> <p>Способен разработать визуальный образ обложки и внутреннего оформления издания с учетом модных тенденций, физиологических и психологических возрастных особенностей детей; подготовка шаблонов и макетов простыми способами и средствами</p>
--	--------	---

## 2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Дисциплина «Объемно-пространственная композиция» относится к Б1.В «Вариативная часть» дисциплин выбора учебного плана. Код дисциплины Б1.В.14 Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины 72/54 (2 ЗЕТ).

Содержание курса является основой для дисциплины: «Управление проектом». Данная дисциплина служит основой для написания выпускной квалификационной работы.

Количество академических часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем составляет 36/27 часов, из них 36/27 – на практические занятия, на самостоятельную работу обучающихся отводится 36/27 часов.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет во 2 семестре.

## 3. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 1

п/п	Наименование тем (разделов)	тем	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				
				Л	ЛР	ПЗ	КСР	
Очная форма обучения								

Тема 1.	Психология восприятия как часть когнитивной психологии	4			2		2	КЗ
Тема 2.	Ощущение и восприятие. Свойства восприятия и его виды	4			2		2	КЗ
Тема 3.	Физиологические предпосылки зрительного восприятия. Восприятие формы и цвета, восприятие пространства.	8			4		4	КЗ
Тема 4.	Достижения гештальтпсихологии	8			4		4	КЗ
Тема 5.	Гештальтпсихология и практика дизайнера. Гештальтпсихология и теория систем.	8			4		4	КЗ
Тема 6.	Связь визуального восприятия со слуховым и другими модальностями	8			4		4	КЗ
Тема 7.	Специфика восприятия произведения искусства и дизайна. Взаимосвязь универсальных психологических закономерностей и культурного контекста	8			4		4	КЗ
Тема 8.	Концепция Р. Арнхейма	8			4		4	КЗ
Тема 9.	Концепция Р.Л. Грегори	8			4		4	КЗ
Тема 10.	Гештальтпсихология и формальный анализ	8			4		4	КЗ
	Промежуточная аттестация							Зачет
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>			<b>36</b>		<b>36</b>	

*Примечание: формы текущего контроля успеваемости: контрольное задание (КЗ)  
форма промежуточной аттестации: зачет (З)*

### **Содержание дисциплины (модуля)**

#### **Тема 1. Психология восприятия как часть когнитивной психологии**

Исторические предпосылки психологии. Формирование психологии как науки. Формирование психологии восприятия как части когнитивной психологии. Восприятие как способ познания. Восприятие как отражение действующих в данный момент стимулов.

#### **Тема 2. Ощущение и восприятие. Свойства восприятия и его виды**

Ощущение как непосредственное симультанное воздействие на органы чувств (анализаторы). Восприятие – наглядный образ действующих в данный момент на органы чувств предметов и явлений в совокупности их различных элементов и свойств.

Свойства восприятия: предметность, целостность, структурность, константность.  
Роль установки в восприятии. Иллюзии установки.  
Непроизвольное восприятие, произвольное восприятие и наблюдение.

### **Тема 3. Физиологические предпосылки зрительного восприятия. Восприятие формы и цвета, восприятие пространства**

Основные сведения по физиологии восприятия. Структура глаза. Нервные пути от глаза к мозгу. Преобразование энергии света в нервную активность. Наличие клеток, дифференциально чувствительных к цвету, движению и ориентации.  
Связь зрения, осязания и кинестетических ощущений. «Оптические» и «гаптические» ценности.

Восприятие цвета как сложный комплекс ощущений.

Двигательный подтекст восприятия пространства и объема. Участие мышечных усилий в восприятии пространства.

Восприятие глубины и поверхностей, восприятие и распознавание целостных объектов. Распознавание паттернов (по Дж. Андерсону).

### **Тема 4. Достижения гештальтпсихологии**

Возникновение гештальтпсихологии в начале XX века. Gestalt. Бытовой и терминологический смысл. Революционность теории В. Кёлера, К. Вертхаймера, К. Коффки.

Второй этап развития гештальтпсихологии. К. Левин и его ученики. «Полевое поведение».

### **Тема 5. Гештальтпсихология и практика дизайнера. Гештальтпсихология и теория систем.**

Значение гештальтпсихологии для анализа художественной формы. Рельеф и фон. Гештальт и анаморф. Группирование. Понимание активной роли восприятия. Стимул и конфигурация. Восприятие как суждение. «Мозг функционирует как целое» (Р. Арнхейм). Параллели между гештальтпсихологией, авангардным искусством (кубизм, абстракционизм, дадаизм и зарождающимся структуралистским искусствознанием (Г. Вёльфлин).

Признание Л. Берталяни значения гештальтпсихологии для теории систем.

### **Тема 6. Связь визуального восприятия со слуховым и другими модальностями**

Целостность и взаимосвязанность подсистем человеческого мозга. Связь слухового восприятия и вестибулярного аппарата.

Значение слухового восприятия невербальных и вербальных стимулов для формирования перцептивной установки и, следовательно, зрительного восприятия.

Связь восприятия звука и цвета. «Цветовое зрение» С. Кравкова.

Универсальные закономерности восприятия времени, пространства и движения. Труды С.Н. Беляевой-Экземплярской.

### **Тема 7. Специфика восприятия произведения искусства и дизайна. Взаимосвязь универсальных психологических закономерностей и культурного контекста**

Несводимость восприятия произведения искусства и дизайна к первичным психологическим реакциям. Культурно-социальная составляющая индивидуального восприятия.

### **Тема 8. Концепция Р. Арнхейма**

Р. Арнхейм и его труды. Применение достижений гештальтпсихологии к произведениям искусства.

Основные труды. «Искусство и визуальное восприятие» как базовая концепция. Вес и равновесие, очертание и форма (shape and form), развитие, пространство, движение.

Развитие этих идей в редакции 1974г. и в «Новых очерках по психологии искусства». Специфика функционирования гештальткатегорий в объектах дизайна, при синтезе утилитарной и художественно-эстетической функции.

«Динамика архитектурных форм» и ее значение для современного пространствопонимания в архитектуре и дизайне.

«Entropy and art. Disorder and order». Идеи упорядоченности, связь с теорией систем.

## **Тема 9. Концепция Р.Л. Грегори**

Понятие «разумного глаза». Зрительное ощущение и его интерпретация. Влияние установки. Роль абстракции.

Двойственность изображения. Значение ее для дизайна.

Неоднозначно воспринимаемые визуальные объекты. Невозможные объекты. Использование в графике. Современная трактовка невозможных объектов (Фукуда, Колейчук).

Фигуры, содержащие искажения формы. Оп-арт и его значение для современного дизайна.

## **Тема 10. Гештальтпсихология и формальный анализ**

Вписанность гештальтпсихологии в современный культурный контекст. Действие законов гештальтпсихологии в построении и восприятии композиции.

Психологические основания для выделения элементов художественной формы и ритмического ряда.

«Психоаналитический метод» Н. Ладовского и его отражение в «Элементах архитектурной композиции» В. Кринского, В. Ламцова и М. Туркуса.

Связь с современной психологией ряда трудов выдающихся художников-педагогов XX века: работы Й. Иттена, «Точка и линия на плоскости» В. Кандинского, «Педагогические эскизы» П. Клее, работ Я. Чернихова и др.

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

### **4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Объемно-пространственная композиция» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

– при проведении практических занятий: контрольное задание (КЗ)

4.1.2. Зачет проводится с применением следующих методов (средств) – в форме ответа на устный вопрос и выполнение практической работы.

### **4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся**

Задания №№ 1-3 выполняются в любом формате, технике и материалах, предпочтительна ручная подача.

#### **Задание №1**

Создать эскизы для демонстрации:

1.1. свойства произвольного и произвольного восприятия;

1.2. иллюзий, порождаемых установкой;

1.3. пространственных иллюзий.



## **Задание № 2**

Создать эскизы для демонстрации:

- 2.1. действия соотношения стимула и конфигурации;
- 2.2. действия вербальных стимулов;
- 2.3. сделать свободные вариации на темы авангардного искусства с ярко выраженными гештальтами.

## **Задание № 3**

Создать эскизы для демонстрации действия гештальткатегорий:

- 3.1. для демонстрации действия гештальткатегорий: вес и равновесие, очертание и форма (shape and form), развитие, пространство, движение;
- 3.2. для демонстрации выразительности двойственных, неопределенных и/или искаженных форм.

## **Задание № 4**

Сделать формальный анализ двух объектов дизайна или искусства с вычленением гештальткатегорий и демонстрацией их действия. Возможен авторский анализ.

### **4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-3	Способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств	ПК-3.1	Способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов
ПК-8	Способность разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления: выполнять технические чертежи, разрабатывать технологическую карту исполнения дизайн-проекта	ПК-8.1	Способность выполнять технические чертежи

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
---------------------------	-----------------------	---------------------

<p>ПК-3.1</p> <p>Способность учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов</p>	<p>Оперирует пространственными образами предметов, процессов и явлений (объемно-пространственное мышление);</p> <p>Способен использовать основные приемы и методы художественно-графических работ для подготовки макетов</p> <p>Способен разработать визуальный образ обложки и внутреннего оформления издания с учетом модных тенденций, физиологических и психологических возрастных особенностей детей; подготовка шаблонов и макетов простыми способами и средствами</p>	<p>Создал и проработал эскизы от руки и с использованием графических редакторов; создавать макеты простыми способами и средствами</p> <p>Подготовил макет с использованием приемов и методов художественно-графических работ, учетом модных тенденций, физиологических и психологических возрастных особенностей детей</p>
--	--	--

<p>ПК-8.1</p> <p>Способность выполнять технические чертежи</p>	<p>Знание современных технологий выполнения технических чертежей; Способен выполнить чертежи разверток сложных геометрических форм, использовать способы проецирования: центральное и параллельное, способы построения точки, прямой и плоскости. Способен решить проекционные задачи, позиционные и метрические задачи в ортогональных проекциях; Знает принципы, подходы и средства концептуальной проработки игрового дизайна, дизайн средств коммуникаций; основные приемы и методы художественно-графических работ; основы типографии и подготовки макетов. Способен создавать и прорабатывать эскизы от руки и с использованием графических редакторов, создавать макеты простыми способами и средствами. Способен разработать визуальный образ обложки и внутреннего оформления издания с учетом модных тенденций, физиологических и психологических возрастных особенностей детей; подготовка шаблонов и макетов простыми способами и средствами</p>	<p>Демонстрирует знание современных технологий выполнения технических чертежей; Выполнен чертеж разверток сложных геометрических форм, использованы способы проецирования: центральное и параллельное, способы построения точки, прямой и плоскости. Проекционные задачи, позиционные и метрические задачи в ортогональных проекциях решены; Способен выполнить чертежи разверток сложных геометрических форм, построения аксонометрических и перспективных проекций; построения теней в ортогональных проекциях</p> <p>Демонстрирует знание принципов, подходов и средств концептуальной проработки игрового дизайна, дизайна средств коммуникаций; основных приемов и методов художественно-графических работ; основ типографии и подготовки макетов.</p> <p>Создал и проработал эскиз, макеты простыми способами и средствами. Разработал визуальный образ обложки и внутреннего оформления издания с учетом модных тенденций, физиологических и психологических возрастных особенностей детей; подготовка шаблонов и макетов простыми способами и средствами</p>
--	--	--

#### 4.3.2 Типовые оценочные средства

##### Темы практических заданий

1. Исторические предпосылки психологии. Формирование психологии как науки.
2. Направленность художественной формы дизайн-объекта на восприятие. Принципы и приемы.
3. Свойства восприятия – предметность, целостность, структурность, константность – применительно к объектам дизайна.
4. Учет установки восприятия при проектировании объектов дизайна.
5. Использование оптических иллюзий в объектах дизайна.
6. Кинестезия в восприятии дизайн-объекта.
7. Синестезия в восприятии дизайн-объекта.
8. «Анализ ощущений» Э. Маха

9. Концепции В. Кёлера, К. Вертхаймера, К. Коффки, К. Левина, С. Беляевой-Экземплярской и других и его ученики.
10. Гештальтпсихология и теория систем.
11. Визуальная экология В. Филина, ее сила и слабость.
12. «Динамика архитектурных форм» Р. Арнхейма.
13. Сюрреализм и психология восприятия.
14. Работы В. Колейчука и Ф. Интфанте с точки зрения психологии восприятия.
15. «Конструкции архитектурных и машинных форм» Я. Чернихова с точки зрения психологии восприятия.

### **Вопросы для подготовки к зачету**

1. Психология восприятия как часть когнитивной психологии
2. Ощущение и восприятие. Общие черты и различия.
3. Свойства восприятия и его виды
4. Роль установки в восприятии.
5. Связь зрения, осязания и кинестетических ощущений. «Оптические» и «тактильные» ценности.
6. Психология восприятия и ее значение в работе дизайнера
7. Бытовой и терминологический смысл слова Gestalt.
8. Значение гештальтпсихологии для анализа художественной формы.
9. Стимул и конфигурация. Восприятие как суждение.
10. Параллели между гештальтпсихологией и авангардным искусством.
11. Значение слухового восприятия для формирования перцептивной установки зрительного восприятия.
12. Связь восприятия звука и цвета.
13. Восприятие времени, пространства и движения.
13. Направленность художественной формы дизайн-объекта на восприятие. Психологические принципы и обоснование приемов.
14. Предметность, целостность, структурность, константность как свойства восприятия объектов дизайна.
15. Учет установки восприятия при проектировании объектов дизайна.
16. Использование оптических иллюзий в объектах дизайна.
17. Кинестезия в восприятии дизайн-объекта.
18. Синестезия в восприятии дизайн-объекта.

### **Шкала оценивания**

Критерий оценивания	Оценка
<p>Оперировать пространственными образами предметов, процессов и явлений;</p> <p>В практической работе использованы основные приемы и методы художественно-графических работ для подготовки макетов</p> <p>Разработан визуальный образ обложки и внутреннего оформления издания с учетом модных тенденций, физиологических и психологических возрастных особенностей; подготовка шаблонов и макетов простыми способами и средствами</p> <p>Демонстрирует знание современных технологий выполнения технических чертежей;</p> <p>Выполнен чертеж разверток сложных геометрических форм, использованы способы проецирования.</p>	зачтено
<p>Практическая работа не выполнена</p> <p>При ответе теоретического материала допускает существенные ошибки</p>	не зачтено

#### **4.4. Методические материалы**

Промежуточная аттестация (зачет) проходит в форме ответа на устный вопрос и выполнение практической работы. Студенты заходят в аудиторию по 5-6 человек, отдают экзаменатору зачетную книжку, выбирают билет, который включает в себя теоретический вопрос и вариант практической работы, затем готовятся. На подготовку отводится не менее 50 минут. По приглашению экзаменатора, студент отвечает на вопрос билета, обосновывает выбранный вариант при ответе теста, отвечает на дополнительные вопросы.

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

##### **Требования к организации самостоятельной работы студентов при подготовке к аудиторным занятиям**

###### **Работа с литературными источниками**

В процессе подготовки к семинарским занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

#### **6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

##### **6.1. Основная литература:**

1. Трофимов В.А. Основы композиции [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Трофимов, Л.П. Шарок. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2009. — 41 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67478.html>

##### **6.2. Дополнительная литература:**

1. Кишик Ю.Н. Архитектурная композиция [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Н. Кишик. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 208 с. — 978-985-06-2576-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48000.html>

2. Плешивцев А.А. Композиционные приемы в архитектуре (история, теория, практикум) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Плешивцев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 293 с. — 978-5-4487-0035-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66624.html>

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

В учебном процессе используется компьютерное и мультимедийное оборудование для демонстрации слайдов по темам лекций с использованием программ Microsoft Office 2010 Professional (Word, Excel, Access, PowerPoint).

Для обеспечения обучения студентов по дисциплине Академия располагает следующей материально-технической базой:

- учебными аудиториями для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации а также помещения для самостоятельной работы;
- библиотекой, имеющей рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;
- помещением для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
- художественными мастерскими с ровным дневным светом и высокими потолками, оборудованные мольбертами и табуретами по количеству студентов в группе, предметными столами по количеству учебных постановок, софитами.

***Информационные технологии, программное обеспечение и справочные системы***

1. [www.nnir.ru](http://www.nnir.ru) / - Российская национальная библиотека
2. [www.nns.ru](http://www.nns.ru) / -Национальная электронная библиотека
3. [www.rsi.ru](http://www.rsi.ru) / - Российская государственная библиотека
4. [www.biznes-karta.ru](http://www.biznes-karta.ru) / -Агентство деловой информации «Бизнес-карта»
5. [www.rbs.ru](http://www.rbs.ru) / - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг»
6. [www.aport.ru](http://www.aport.ru) / - Поисковая система
7. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) / - Поисковая система
8. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) / - Поисковая система
9. [www.busineslearning.ru](http://www.busineslearning.ru) / - Система дистанционного бизнес образования
10. [www.test.specialist.ru](http://www.test.specialist.ru) / - Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н. Э. Баумана
11. <http://www.consultant.ru/> - Консультант плюс
12. <http://www.garant.ru/> - Гарант