

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Костромской государственный университет»  
(КГУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Элементы предметно-пространственного  
комплекса в дизайне среды**

Направление подготовки/специальность: 54.04.01 Дизайн

Направленность/специализация: магистерская программа  
Дизайн объектов предметной среды

Квалификация выпускника: магистр

Кострома  
2023

Рабочая программа дисциплины **Элементы предметно-пространственного комплекса в дизайне среды** разработана:

- 1) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 54.04.01 *Дизайн*, утвержденным приказом № 1004 от 13.08.2020 г.
- 2) в соответствии с учебным планом направления подготовки 54.04.01 *Дизайн*, год начала подготовки 2021 (очная форма), 2022 (очная и очно-заочная форма), 2023 (очно-заочная форма).

Разработала: Горева Е.П., доцент

Рецензент: Рассадина С.П., доцент, к.т.н.

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

Протокол заседания кафедры № 9 от 03.04.2023 г.

Заведующий кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров

\_\_\_\_\_ Иванова О.В., к.т.н., доцент

подпись

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины:** получение навыков создания дизайнерского решения объемной пространственной модели (оригинал-макета) с учетом выбранных материалов и технологии изготовления изделия

**Задачи дисциплины:**

- изучение элементов предметно-пространственного комплекса;
- изучение приемов макетирования объектов из различных материалов;
- приобретение навыков работы с макетными материалами,
- изучение современных методов разработки концептуальной проектной идеи;
- презентации проекта.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **освоить компетенции:**

**ПК-2:** Студент способен оценивать и обеспечивать актуальность проектных решений на всех этапах разработки, их адекватность задачам и отраслевым трендам.

Код и содержание индикаторов компетенции ПК-2:

**ИД-1пк-2 – знает**

критерии оценки актуальности проектных решений на всех этапах разработки, принципы анализа предпочтений целевой аудитории, на которую ориентированы проектируемые объекты и системы;

**ИД-2пк-2 – умеет**

выявлять существующие и прогнозировать будущие тенденции в сфере дизайна объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации;

проводить сравнительный анализ аналогов проектируемых объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации, оформлять результаты дизайнерских исследований.

**ИД-3пк-2 – имеет практический опыт**

навыками применения современных методов концептуального дизайн-проектирования и отслеживания тенденций и направлений в сфере дизайна объектов и систем визуальной информации, идентификации и коммуникации.

**ПК-3:** Способен к визуализации, презентации и продвижению проекта.

Код и содержание индикаторов компетенции ПК-3:

**ИД-1пк-3 – знает**

методы организации творческого процесса дизайнера;

принципы эффективной визуализации, презентации и продвижения проекта;

**ИД-2пк-3 – умеет**

находить дизайнерские решения задач по проектированию объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации с учетом пожеланий заказчика и предпочтений целевой аудитории;

проводить презентации дизайн-проектов;

**ИД-3пк-3 – имеет практический опыт**

визуализации образов проектируемой системы в целом и ее составляющих с помощью средств графического дизайна и специальных компьютерных программ, проработки эскизов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации;

подготовки презентаций для обсуждения выполненных работ с участниками дизайн-проекта и заказчиком.

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина входит в блок Б1, относится к обязательной части учебного плана Б1.В Изучается в 1-2 семестрах обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: Академический рисунок, живопись и техники графики, Эстетика и концепции современного дизайна и искусства, Дизайн-проектирование объектов предметной среды, Концептуальное проектирование промышленных изделий.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Дизайн-проектирование объектов предметной среды, Концептуальное проектирование промышленных изделий, Экспо-дизайн, Традиции и инновации в дизайн-образовании, Продвижение и авторский контроль дизайн-проектов, Разработка авторских дизайн-проектов/Дизайн имиджевой продукции, Дизайн и рекламные технологии, Цифровое проектирование, визуализация и презентация проекта, Проектная практика, Преддипломная практика, Научно-исследовательская работа, Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### 4. Объем дисциплины

#### 4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма	Очно-заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	5	6
Общая трудоемкость в часах	180	216
Аудиторные занятия в часах, в том числе:		
Лекции	16	12
Практические занятия		
Лабораторные занятия	46	24
Практическая подготовка		
Самостоятельная работа в часах	79,4	141,4
Форма промежуточной аттестации	1-экс., 2-зач.	1-экс., 2-зач.

#### 4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная
Лекции	16	12
Практические занятия		
Лабораторные занятия	46	24
Консультации	2	2
Зачет/зачеты	0,25	0,25
Экзамен/экзамены	0,35	0,35
Курсовые работы		
Курсовые проекты		
Практическая подготовка		
<b>Всего</b>	<b>64,6</b>	<b>38,6</b>

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий**

**5.1 Тематический план учебной дисциплины**  
*очная форма*

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
<b>1 семестр</b>						
1.	Раздел 1. Введение. Основные понятия.					
1.1	Объемная моно-композиция на плоскости. Создание объемной поверхности на основе использования средств композиции.	6	2			4
1.2	Организация пространства на плоскости с использованием простых и сложных модулей	8	2		2	4
1.3	Создание композиционных структур на различные виды пластики.	12	4		4	4
2.	Раздел 2. Объемно-пространственные структуры. Методология формообразования.					
2.1	Геометрическое формообразование в проектировании объектов дизайна	22	6		6	10
2.2	Применение комбинаторно-модульного проектирования в дизайне. Макетирование объекта интерьера.	21,65	2		4	15,65
	экзамен	2,35+36				
	<b>итого</b>	<b>108</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>37,65</b>
<b>2 семестр</b>						
3.	Макетирование в проектировании объектов дизайна					
3.1	Объемно-пространственная композиция на выявление фасада	14			4	10

3.2	Разработка макета объекта интерьера	14			4	10
4.	Эргономика в промышленном дизайне	14			4	10
6.	Оценка эргономики объекта	29,75			18	11,75
	зачет	0,25				
	итого	<b>72</b>			<b>30</b>	<b>41,75</b>
	Всего за курс	<b>180</b>	<b>16</b>		<b>46</b>	<b>79,4</b>

*очно-заочная форма*

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
<b>1 семестр</b>						
1.	Раздел 1. Введение. Основные понятия.					
1.1	Объемная моно-композиция на плоскости. Создание объемной поверхности на основе использования средств композиции.	11	1			10
1.2	Организация пространства на плоскости с использованием простых и сложных модулей	13	1		2	10
1.3	Создание композиционных структур на различные виды пластики.	13	1		2	10
2.	Раздел 2. Объемно-пространственные структуры. Методология формообразования.					
2.1	Геометрическое формообразование в проектировании объектов дизайна	15	1		4	10
2.2	Применение комбинаторно-модульного проектирования в дизайне. Макетирование объекта интерьера.	17,65	2		4	11,65
	экзамен	2,35+36				
	<b>итого</b>	<b>108</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>51,65</b>
<b>2 семестр</b>						

3.	Макетирование в проектировании объектов дизайна					
3.1	Объемно-пространственная композиция на выявление фасада	14	2		4	10
3.2	Разработка макета объекта интерьера	14	2		4	10
4.	Эргономика в промышленном дизайне	14				10
4.1	Оценка эргономики объекта	29,75	2		4	11,75
	зачет	0,25				
	итого	<b>108</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>89,75</b>
	Всего за курс	<b>216</b>	<b>12</b>		<b>24</b>	<b>141,4</b>

## 5.2. Содержание:

### 1 семестр

Раздел 1. Введение. Основные понятия.

Объемная моно-композиция на плоскости.

Создание объемной поверхности на основе использования средств композиции.

Организация пространства на плоскости с использованием простых и сложных модулей.

Создание композиционных структур на различные виды пластики.

Раздел 2. Объемно-пространственные структуры. Методология формообразования.

Геометрическое формообразование в проектировании объектов дизайна.

Применение комбинаторно-модульного проектирования в дизайне.

Макетирование объекта интерьера.

### 2 семестр

Раздел 3. Макетирование в проектировании объектов дизайна.

Объемно-пространственная композиция на выявление фасада.

Разработка макета объекта интерьера.

Раздел 4. Эргономика в промышленном дизайне.

Оценка эргономики объекта.

## 5.3. Практическая подготовка

*не предусмотрена*

## 6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

### 6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

#### очная форма

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания (при необходимости)	Форма контроля
	<b>1 семестр</b>				
1.	Раздел 1. Введение. Основные понятия.				
1.1	Объемная монокомпозиция на плоскости. Создание объемной поверхности на основе использования средств композиции.	Создание объемной поверхности на основе использования средств композиции. Создание композиционно-пластических структур	4	Создание авторских фактур [4].	защита лабораторной работы
1.2	Организация пространства на плоскости с использованием простых и сложных модулей	Создание композиционно-пластических структур с использованием простых и сложных модулей	4	Создание авторских фактур [4].	защита лабораторной работы
1.3	Создание композиционных структур на различные виды пластики.	Создание авторских фактур на различные виды пластики.	4	Создание авторских фактур [4].	устный опрос, защита лабораторной работы
2.	Раздел 2. Объемно-пространственные структуры. Методология формообразования.				
2.1	Геометрическое формообразование в проектировании объектов дизайна	Изучите различные методы геометрического формообразования	10	[1,2, 5]	защита лабораторной работы
2.2	Применение комбинаторно-модульного проектирования в дизайне. Макетирование объекта интерьера.	Выполнить геометрическое формообразование с применением «базовых форм» (куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар). Выполнить макет объекта интере-	15,65	Использование в процессе проектирования различных приемов, а именно: вычитание, сложение, дробление, срез, сопряжение [5, 6]	устный опрос, защита лабораторной работы, экзамен



		рьера.			
	экзамен		36		
	<b>2 семестр</b>				
3.	Макетирование в проектировании объектов дизайна				
3.1	Объемно-пространственная композиция на выявление фасада	Создать объемно-пространственную композицию по выбранному объекту.	10	[1, 5]	защита лабораторной работы
3.2	Разработка макета объекта интерьера	Создание эскизов и выполнение макета объекта интерьера в соответствии с выбранным стилем и тенденциями.	10	[6]	защита лабораторной работы
4.	Эргономика в промышленном дизайне				
4.1	Оценка эргономики объекта	Выполнить оценку разработанного макета объекта интерьера на соответствие с требованиями эргономики	11,75	[1, 2, доп. 5-6]	защита лабораторной работы, зачет
	зачет				
	итого		79,4		

***очно-заочная форма***

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания ( <i>при необходимости</i> )	Форма контроля
	<b>1 семестр</b>				
1.	Раздел 1. Введение. Основные понятия.				
1.1	Объемная монокомпозиция на плоскости. Создание объемной поверхности на основе использования средств композиции.	Создание объемной поверхности на основе использования средств композиции. Создание композиционно-пластических структур	10	Создание авторских фактур [4].	защита лабораторной работы

1.2	Организация пространства на плоскости с использованием простых и сложных модулей	Создание композиционно-пластических структур с использованием простых и сложных модулей	10	Создание авторских фактур [4].	защита лабораторной работы
1.3	Создание композиционных структур на различные виды пластики.	Создание авторских фактур на различные виды пластики.	10	Создание авторских фактур [4].	устный опрос, защита лабораторной работы
2.	Раздел 2. Объемно-пространственные структуры. Методология формообразования.				
2.1	Геометрическое формообразование в проектировании объектов дизайна	Изучите различные методы геометрического формообразования	10	[1,2, 5]	защита лабораторной работы
2.2	Применение комбинаторно-модульного проектирования в дизайне. Макетирование объекта интерьера.	Выполнить геометрическое формообразование с применением «базовых форм» (куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар). Выполнить макет объекта интерьера.	11,65	Использование в процессе проектирования различных приемов, а именно: вычитание, сложение, дробление, срез, сопряжение [5, 6]	устный опрос, защита лабораторной работы, экзамен
	экзамен		36		
	<b>2 семестр</b>				
3.	Макетирование в проектировании объектов дизайна				
3.1	Объемно-пространственная композиция на выявление фасада	Создать объемно-пространственную композицию по выбранному объекту.	10	[1, 5]	защита лабораторной работы
3.2	Разработка макета объекта интерьера	Создание эскизов и выполнение макета объекта интерьера в соответствии с выбранным стилем и тенденциями.	10	[6]	защита лабораторной работы

4.	Эргономика в промышленном дизайне		10		
4.1	Оценка эргономики объекта	Выполнить оценку разработанного макета объекта интерьера на соответствие с требованиям эргономики	11,75	[1, 2, доп. 5-6]	защита лабораторной работы, зачет
	зачет				
	<b>Итого</b>		<b>141,4</b>		

## 6.2. Тематика и задания для практических занятий *не предусмотрена*

## 6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

### 1 семестр

1. Объемная моно-композиция на плоскости.
2. Создание объемной поверхности на основе использования средств композиции.
3. Организация пространства на плоскости с использованием простых и сложных модулей
4. Создание композиционных структур на различные виды пластики.
5. Геометрическое формообразование в проектировании объектов дизайна
6. Применение комбинаторно-модульного проектирования в дизайне.
7. Макетирование объекта интерьера.

### 2 семестр

1. Объемно-пространственная композиция на выявление фасада.
2. Разработка макета объекта интерьера.
3. Оценка эргономики объекта.

Способы выполнения моно-композиции, используя законы композиции в технике аппликации или наложения (статика, динамика). Для усиления композиционной выразительности применять бумагу различной структуры, фактуры, тона и вывести их в объем.

Выполнить несколько геометрических фигур - плоский квадрат (плитки 17х17 см высотой 1 см.) для оформления работ.

Методы и способы выполнения работ на геометрические сгибы, криволинейные сгибы и скульптурную пластику используя различные ритмы (по высоте и расстоянию между сгибами).

Выполнить объемно-пространственные структуры сложной геометрической, ломаной или сложной формы, выявляя условные пропорции или пропорциональные линии. Во второй фигуре изменить глубину, высоту фасадных членений формы и деталей, выступов и уступов. Выполнить сравнительную характеристику создавая условно-абстрактные детали.

Разработать объемную форму любого объекта интерьера (осветительные приборы, мебель, декоративное панно, часы)

## 6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов)

*не предусмотрена*

## 7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

*а) основная:*

1. Елисеенков, Г.С. Дизайн-проектирование : учеб. пособие для обучающихся по направлению подготовки 54.04.01 «Дизайн», профиль «Графический дизайн», квалификация (степень) выпускника «магистр» / Г.С. Елисеенков, Г.Ю. Мхитарян. - Кемерово : Кемеров. гос. ин-т культуры, 2016. - 150 с. - ISBN 978-5-8154-0357-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1041736> (дата обращения: 10.11.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Промышленный дизайн : учебник / М. С. Кухта, В. И. Куманин, М. Л. Соколова, М. Г. Гольдшмидт. — Томск : ТПУ, 2013. — 312 с. — ISBN 978-5-4387-0205-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45154> (дата обращения: 10.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Михеева М.М., Системное дизайн-проектирование / М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015.- 104 с.
4. Горева Е.П. Архитектоники объемных форм: Сборник лабораторных практических работ по курсам «Архитектоника» для специальности 540301 Дизайн и СПО 540201 Дизайн (по отраслям. - Кострома: Изд-во КГУ, 2017. – 76 с. УДК 745.54 (075)
5. Основы методологии проектирования в промышленном дизайне : учеб. пособие / Е. П. Михеева [и др.] ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 80 с. – ISBN 978-5-9984-0471-9.
6. Быстров, В. Г. Моделирование и макетирование в промышленном дизайне : учебник / В. Г. Быстров, Е. А. Быстрова ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2021. – 253 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685898> (дата обращения: 25.11.2022). – Библиогр.: с. 244-246. – ISBN 978-5-7408-0301-2. – Текст : электронный.

*б) дополнительная:*

1. Бренькова, Г. М. Анализ промышленной формы в дизайне: методические рекомендации по дисциплине «Дизайн-проектирование» : методическое пособие : [16+] / Г. М. Бренькова, О.Г. Виниченко ; Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ). – Екатеринбург : Уральский государственный архитектурно-художественный университет (УрГАХУ), 2018. – 61 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498275> (дата обращения: 10.11.2021). – Библиогр.: с. 60. – Текст : электронный.
2. Благова, Т. Ю. Теория и методология дизайна : учебное пособие / Т. Ю. Благова. — Благовещенск : АмГУ, 2018 — Часть 1 : Теория и методология дизайна — 2018. — 90 с. — Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156496> (дата обращения: 10.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Особенности формообразования предметно-функциональных структур в дизайне. А. И. Захаров, М. С. Кухта // ИЗВЕСТИЯ ТОМСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО

- УНИВЕРСИТЕТА: ЖУРНАЛ. 2012. ТОМ 321, № 62012, Томский политехнический университет. - с. 204. - Текст : электронный. - URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=231270&page\\_id=204&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=231270&page_id=204&sr=1)
4. Вернер, Л. К. Проектирование промышленной коллекции аксессуаров для современного костюма : учебное пособие / Л. К. Вернер. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2015. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/128154> (дата обращения: 10.11.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
  5. Курбацкая, Т. Б. Эргономика : учебное пособие / Т. Б. Курбацкая ; Министерство образования и науки Республики Татарстан, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Набережночелнинский институт (филиал). — Казань : Казанский федеральный университет (КФУ), 2013. — Часть 1. Теория. — 172 с. : ил., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353494> (дата обращения: 25.11.2022). — Библиогр. в кн. — Текст : электронный.
  6. Курбацкая, Т. Б. Эргономика : учебное пособие / Т. Б. Курбацкая ; Министерство образования и науки Республики Татарстан, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Набережночелнинский институт (филиал). — Казань : Казанский федеральный университет (КФУ), 2013. — Часть 2. Практика. — 185 с. : ил., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=353495> (дата обращения: 25.11.2022). — Библиогр. в кн. — Текст : электронный.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Информация о курсе дисциплины в СДО:

Элемент «Лекции»;

Элемент «Практические занятия», «Лабораторные занятия», «Курсовое проектирование», пр.;

Элемент «Самостоятельная работа»;

Элемент «Список рекомендуемой литературы»;

Элемент «Промежуточная аттестация»;

Элемент «Обратная связь с обучающимися».

*Информационно-образовательные ресурсы:*

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL:<http://vsegost.com/>

*Электронные библиотечные системы:*

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>

2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>

3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Лекционная аудитория Гл. корп., ауд. 406</p>	<p>Портативное видео-презентационное оборудование: Ноутбук LenovoIdeaPadB5070 Blak 59435830 (IntelCorei7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/ DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/ 15.6/1366*768/Windows 8.1 64-bit); ПроекторAserP-seriesвкомплектесэкраномELITESCREENSикабелемVGA KonoosHD 15M/15MPro (20.0 м) дляподключения+комплектколонокSVENSPS-70. Рабочая доска. Посадочные места на 32 студента, рабочее место преподавателя.</p>	<p>LibreOffice<a href="#">GNU LGPL v3+</a>, <a href="#">свободно распространяемы</a> <a href="#">й</a> офисный пакет с <a href="#">открытым исходным кодом</a></p> <p>AdobeAcrobatReader, проприетарная, бесплатная программа для просмотра документов в формате PDF</p>
<p>Лекционная аудитория Гл. корп., ауд. 208</p>	<p>Число посадочных мест-36 , рабочее место преподавателя, рабочая доска. Портативное видео презентационное оборудование: Ноутбук LenovoIdeaPadB5070 Blak 59435830 (IntelCorei7-4510U 2.0GHZ/4096Mb/1000Gb/ DVD-RW/Radeon R5 M230 2048Mb/Wi-Fi/Bluetooth/Cam/ 15.6/1366*768/Windows 8.1 64-bit); ПроекторAser P-series вкомплектесэкраномELITE SCREENS икабелем VGA Konoos HD 15M/15M Pro (20.0 м) дляподключения+комплектколонок SVEN SPS-70. Переносной экран</p>	<p>LibreOffice<a href="#">GNU LGPL v3+</a>, <a href="#">свободно распространяемы</a> <a href="#">й</a> офисный пакет с <a href="#">открытым исходным кодом</a></p> <p>AdobeAcrobatReader, проприетарная, бесплатная программа для просмотра документов в формате PDF</p>

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с требуемым числом посадочных мест, оборудованные мультимедиа.