

**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 МОДУЛЯ
ФТД.В. 01 ОСНОВЫ ФОТОГРАФИИ**

54.03.01 Дизайн

направленность «Современный дизайн»

квалификация бакалавр

очная форма обучения

Год набора - 2019

Москва, 2018 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Старший преподаватель

Гаврилов С.Г.

Заведующий кафедрой дизайна,

Профессор, кандидат искусствоведения



Серов С.И.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы	4
1.1. Дисциплина ФТД.В. 01 «Основы фотографии» обеспечивает овладение следующими компетенциями:	4
1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО	4
3. Содержание и структура дисциплины	5
3.1. Содержание разделов и тем дисциплины	5
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине	7
4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.	7
4.1.1. В ходе реализации дисциплины ФТД.В.01 Основы фотографии используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:	7
4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета. В рамках зачета обучающийся отвечает на устный вопрос и защищает контрольную работу по заданной теме.	7
4.2. Материалы текущего контроля успеваемости	7
4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.	10
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	10
4.3.2 Типовые оценочные средства	11
4.4. Методические материалы	Ошибка! Закладка не определена.
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	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, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина ФТД.В.01 «Основы фотографии» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ОПК-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК -2.1	Способность владеть основными приемами работы с цветом и цветовыми композициями
		ОПК -2.2	Способность владеть приемами работы с цветом при организации фотосъемки и редактирования фотоизображения.

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

ОТФ/ТФ ¹ (при наличии профстандарта)/ трудовые или профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Создание фотоизображения с использованием специальных технических средств и технологий / Фиксация фотоизображения с использованием специальных технических средств	ОПК -2.1	На уровне знаний: основные формы организации изобразительного пространства при проведении фотосъемки.
		На уровне умений: Способен находить основные тоновые, текстурные, цветовые решения в фото изображении натуры;
		На уровне навыков: Способность выполнять основные работы по фиксации фотоизображения с использованием специальных технических средств.
	ОПК -2.2	На уровне знаний: методы организации изобразительного пространства при проведении фотосъемки, принципы последовательности ведения работы над фотоизображением.
		На уровне умений: Способен выражать свои идеи методами художественной фотографии с использованием специальных технических средств.
		На уровне навыков: Способность находить тоновые, текстурные, цветовые решения в изображении натуры с использованием специальных технических средств.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины 72 академических /54 астрономических часов (2 ЗЕТ), на лабораторные занятия отводится 64/48 часов, на самостоятельную работу студента – 8/6 часов.

Место дисциплины в структуре ОП ВО

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

Дисциплина ФТД.В.01 «Основы фотографии» относится к дисциплинам вариативной части обязательного блока.

Основным видом учебных занятий по данной дисциплине являются лабораторные работы. Изучение дисциплины осуществляется в 1,2 семестрах. По дисциплине осуществляется итоговый контроль в форме зачетов в 1 и 2 семестре.

Содержание курса является логическим продолжением и развитием дисциплины курса среднего общего образования: «История», «Мировая художественная культура». Данная дисциплина служит основой для написания выпускной квалификационной работы.

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 1.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемости, промежуточно й аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Вводная часть. Технические обзоры	11		10			1	О
Тема 2	Тональность фотографии	11		10			1	О
Тема 3	Свет в фотографии	11		10			1	О,КР
Тема 4	Планы в фотографии. Масштабы и соотношения планов. Резкость. Глубина резкости	11		10			1	О
Промежуточная аттестация								3
Тема 5	Точка съемки. Направление в пространстве. Перспектива. Ракурс	14		12			2	О
Тема 6	Фон и объект. Динамика и статика. Ритм и хаос. Контрасты на снимке	14		12			2	О,КР
Промежуточная аттестация								3
Всего:		72		64			8	

Примечание: формы текущего контроля успеваемости: опрос (О), контрольная работа (КР). форма промежуточной аттестации: зачет (З).

3.1. Содержание разделов и тем дисциплины

Тема 1. Вводная часть. Технические обзоры.

Основные акценты: цели и задачи перед студентами в рамках курса. Анализ фотоизображения: сюжет и настроение кадра. Понятия замысла, контекста, настроения и сюжета. Примеры на различных жанрах: натюрморт, пейзаж, портрет, репортаж, постановка. Освоение фототехники. Общие технические вопросы.

Тема 2. Тональность фотографии.

Общий контраст снимка. Локальный контраст. Баланс контрастов. Темный и светлый ключи. Использование базовых элементов фотографии — тональности и контраста изображения. Тональность в портрете. Варьирование общей тональностью в портрете для

придания настроения снимку. Роль контраста. Экспозиция. Замеры экспозиции. Использование поправок экспозиции.

Тема 3. Свет в фотографии

Источники света, характер света. Съемка при естественном и искусственном освещении. Анализ и построение световых схем.

Свойства и характер света и влияние их на восприятие изображения. Знакомство студентов с наиболее важными для фотографии свойствами света. Жесткий и мягкий свет. Естественный и искусственный. Тень. Силуэт. Фотограмма и фотографика.

Практическое знакомство на примере съемки теней, силуэтов и фотограмм с основными свойствами света. Распространение света в пространстве. Основные виды света. Моделирование света. Светочувствительность.

Студенты знакомятся с техникой съемки с различными источниками света. Анализ снимаемой сцены по характеру и силе света. Визуальный анализ и использование камеры. Тень, силуэт, фотограмма. Тень: съемка предметов или людей с тенями (жесткое или частично смягченное боковое освещение) с целью получить хорошо читаемые тени, их вариации.

Силуэт: съемка друг друга или предметов с контровым освещением. Теневая проекция на матовом полупрозрачном экране (аналог фотограммы). Геометрические и сюжетно-смысловые композиции Дополнительно: получение глубокой черной тени, выбеленного экрана или фона. Силуэт и фон

Тема 4. Планы в фотографии. Масштабы и соотношения планов. Резкость. Глубина резкости.

Студенты знакомятся с передачей пространства в плоскости фотоснимка. Вводится понятие планов и их роли в изображении. Связь между планами. Выделение объекта и растворение объекта в пространстве. Стремление к резкости и уход от нее. Знакомство с одними из самых эффективных механизмов фотографии - резкости и «размытости». Подчеркивание роли объекта в кадре с помощью резкости. Изменение характера объекта с изменением резкости его изображения. Сочетание планов на снимке. Фокусировка. Точка фокусировки. Дистанция фокусировки. Связь диафрагмы, фокусного расстояния и дистанции фокусировки с глубиной резкости.

Студенты знакомятся с такими свойствами оптических систем, как фокусировка, дистанция фокусировки, глубина резкости. Изучают на практике связь между техническими параметрами оптики и камеры. Сюда же: репродукция как проецирование плоскости или пространства на плоскость. Алфавит через сочетание объектов на разных планах

Тема 5. Точка съемки. Направление в пространстве. Перспектива. Ракурс

Студенты знакомятся с передачей пространства на фотоснимке. Изучают различные точки съемки и их связь со снимаемыми объектами, различные способы передачи пространственной формы объекта и его пропорций. Проекция и искажение пространства и объектов. Уход от привычных взглядов.

Точка съемки и выбор направления съемки в пространстве в сочетании с ориентацией снимаемых объектов. Горизонт, видимый и подразумеваемый.

Перспектива в пространстве и на снимке. Съемка с верхней или нижней точек, направление вертикально вниз или вверх. Ракурс как частный случай пространственных взаимоотношений камеры и объекта. Оптика. Фокусное расстояние. Угол зрения. Построение рисунка в камере, сравнение с глазом.

Свойства объектива. Фокусное расстояние и угол зрения, связь этих параметров с геометрическими параметрами матрицы/пленки. Геометрическое проецирование

пространственных форм на плоскость в сравнении с глазом человека. Искажения, привносимые оптикой в изображение и исправление их.

Композиция на плоскости и в пространстве Стилизация съемки под ракурс, с нижних и верхних точек, диагональное построение.

Изменение и искажение формы объекта.

Дополнительно: спрятать объект в кадре, замаскировать, исказить его форму до неузнаваемости, выдать его за другого, при том, что сам объект фактически должен оставаться в кадре как минимум на 2/3.

Тема 6. Фон и объект. Динамика и статика. Ритм и хаос. Контрасты на снимке

Роль фона в составе снимка. Движение в кадре. Мультиэкспозиция и коллаж.

Движущийся объект в кадре. «Заморозка» и «смазка» объекта и фона. Создание эффекта движения статичных объектов. Движение камеры в процессе съемки.

Визуализация движения. Диафрагма и выдержка. Варьирование этих параметров для достижения различных эффектов. Техника съемки движущихся объектов. Различные скорости движения. Побег из кадра Практика с движущимися объектами. Придать статичному объекту скорость. Отделение статичного объекта от фона через добавление динамики и взаимного движения (создать иллюзию движения, динамики).

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

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины ФТД.В.01 Основы фотографии используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

– при проведении лабораторных занятий: *опрос (О), контрольная работа (КР)*

4.1.2. Зачет проводится в форме защиты практической работы и ответов на теоретические вопросы

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

Типовые оценочные материалы по теме 1

Типовые вопросы опроса:

1. Анализ фотоизображения.
2. Сюжет и настроение кадра.
3. Понятия замысла.
4. Понятие контекста.
5. Настроение и сюжет.
6. Жанры фотографии.
7. Натюрморт в фотографии.
8. Пейзаж в фотографии.
9. Портрет в фотографии.
10. Репортаж в фотографии.
11. Постановка в фотографии.
12. Современная фототехника.

Типовые оценочные материалы по теме 2

Типовые вопросы опроса:

1. Общий контраст снимка.
2. Локальный контраст.
3. Баланс контрастов.
4. Темный и светлый ключи.
5. Использование базовых элементов фотографии — тональности и контраста изображения.
6. Тональность в портрете.
7. Варьирование общей тональностью в портрете для придания настроения снимку.
8. Роль контраста.
9. Экспозиция.
10. Замеры экспозиции.
11. Использование поправок экспозиции.

Типовые оценочные материалы по теме 3

Типовые вопросы опроса:

1. Источники света, характер света.
2. Съемка при естественном и искусственном освещении.
3. Анализ и построение световых схем.
4. Свойства и характер света и влияние их на восприятие изображения.
5. Знакомство студентов с наиболее важными для фотографии свойствами света.
6. Жесткий и мягкий свет.
7. Естественный и искусственный.
8. Тень. Силуэт.
9. Фотограмма и фотография.
10. Практическое знакомство на примере съемки теней, силуэтов и фотограмм с основными свойствами света.
11. Распространение света в пространстве.
12. Основные виды света.
13. Моделирование света.
14. Светочувствительность.

Типовые контрольные задания:

1. Провести анализ снимаемой сцены по характеру и силе света.
2. Провести визуальный анализ и использование камеры.
3. Теневая проекция на матовом полупрозрачном экране (аналог фотограммы).
4. Получить хорошо читаемые тени в процессе съемки предметов или людей с тенями (жесткое или частично смягченное боковое освещение).
5. Получить глубокой черной тени, выбеленного экрана или фона

Типовые оценочные материалы по теме 4

Типовые вопросы опроса:

1. Особенности передачи пространства в плоскости фотоснимка.
2. Понятие планов и их роли в изображении.
3. Связь между планами.
4. Выделение объекта и растворение объекта в пространстве.
5. Резкость и «размытости».
6. Роль объекта в кадре с помощью резкости.

7. Изменение характера объекта с изменением резкости его изображения.
8. Сочетание планов на снимке.
9. Фокусировка.
10. Точка фокусировки.
11. Дистанция фокусировки.
12. Связь диафрагмы, фокусного расстояния и дистанции фокусировки с глубиной резкости.
13. Свойства оптических систем
14. Связь между техническими параметрами оптики и камеры.
15. Репродукция как проецирование плоскости или пространства на плоскость.
16. Алфавит через сочетание объектов на разных планах

Типовые оценочные материалы по теме 5

Типовые вопросы опроса:

1. Передача пространства на фотоснимке.
2. Точки съемки и их связь со снимаемыми объектами.
3. Способы передачи пространственной формы объекта и его пропорций.
4. Проекция и искажение пространства и объектов.
5. Точка съемки и выбор направления съемки в пространстве в сочетании с ориентацией снимаемых объектов.
6. Горизонт, видимый и подразумеваемый.
7. Перспектива в пространстве и на снимке.
8. Съемка с верхней или нижней точек.
9. Ракурс как частный случай пространственных взаимоотношений камеры и объекта.
10. Оптика.
11. Фокусное расстояние.
12. Угол зрения.
13. Построение рисунка в камере, сравнение с глазом.
14. Свойства объектива.
15. Фокусное расстояние и угол зрения.
16. Геометрическое проецирование пространственных форм на плоскость в сравнении с глазом человека.
17. Искажения, привносимые оптикой в изображение и исправление их.
18. Композиция на плоскости и в пространстве.
19. Стилизация съемки под ракурс, с нижних и верхних точек, диагональное построение.

Типовые оценочные материалы по теме 6

Типовые вопросы опроса:

1. Роль фона в составе снимка.
2. Движение в кадре.
3. Мультиэкспозиция и коллаж.
4. Движущийся объект в кадре.
5. «Заморозка» и «смазка» объекта и фона.
6. Создание эффекта движения статичных объектов.
7. Движение камеры в процессе съемки.
8. Визуализация движения.
9. Диафрагма и выдержка.
10. Варьирование этих параметров для достижения различных эффектов.

11. Техника съемки движущихся объектов.
12. Различные скорости движения.
13. Побег из кадра.
14. Практика с движущимися объектами.
15. Придать статичному объекту скорость.
16. Отделение статичного объекта от фона через добавление динамики и взаимного движения (создать иллюзию движения, динамики).

Типовые контрольные задания:

1. Придать статичному объекту скорость.
2. Снять движущийся объект в кадре.
3. Создать эффект движения статичных объектов.
4. Отделить статичный объект от фона через добавление динамики и взаимного движения (создать иллюзию движения, динамики).

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
ОПК-2	Владение основами академической живописи, приемами работы с цветом и цветовыми композициями	ОПК -2.1	Способность владеть основными приемами работы с цветом и цветовыми композициями
		ОПК -2.2	Способность владеть приемами работы с цветом при организации фотосъемки и редактирования фотоизображения.

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ОПК -2.1 Способность владеть основами академической живописи	Знает основные понятия и теоретические основы академической живописи Способность управлять художественным мнением; Способен осуществлять анализ рисунка	Демонстрирует знания основных понятий и теоретических основ академической живописи Высказывает художественное мнение; Провел анализ рисунка и представил заключение;
ОПК -2.2 Способность владеть приемами работы с цветом.	Способен анализировать характер цветосочетаний по производимому впечатлению и выявлять их качества; Способен составлять и выявлять основные феноменологические закономерности цветовосприятия цветовых гармонизаций;	Проведен анализ характера цветосочетаний по производимому впечатлению, выявлены их качества; Составлены основные феноменологические

	Способен соотносить цвет с его с психологическими физиологическими, символическими формами проявления	закономерности цветовосприятия, цветовых гармонизаций;
--	---	--

4.3.2 Типовые оценочные средства

Вопросы для подготовки к зачету

1. Анализ фотоизображения.
2. Сюжет и настроение кадра.
3. Понятия замысла.
4. Понятие контекста.
5. Настроение и сюжет.
6. Жанры фотографии.
7. Натюрморт в фотографии.
8. Пейзаж в фотографии.
9. Портрет в фотографии.
10. Репортаж в фотографии.
11. Постановка в фотографии.
12. Современная фототехника.
12. Общий контраст снимка.
13. Баланс контрастов.
14. Темный и светлый ключи.
15. Использование базовых элементов фотографии — тональности и контраста изображения.
16. Тональность в портрете.
17. Варьирование общей тональностью в портрете для придания настроения снимку.
18. Роль контраста.
19. Экспозиция.
20. Замеры экспозиции.
21. Использование поправок экспозиции.
22. Источники света, характер света.
23. Съемка при естественном и искусственном освещении.
24. Анализ и построение световых схем.
25. Свойства и характер света и влияние их на восприятие изображения.
26. Знакомство студентов с наиболее важными для фотографии свойствами света.
27. Жесткий и мягкий свет.
28. Естественный и искусственный.
29. Тень. Силуэт.
30. Фотограмма и фотографика.
31. Практическое знакомство на примере съемки теней, силуэтов и фотограмм с основными свойствами света.
32. Распространение света в пространстве.
33. Основные виды света.
34. Моделирование света.
35. Светочувствительность.
36. Особенности передачи пространства в плоскости фотоснимка.
37. Понятие планов и их роли в изображении.
38. Связь между планами.
39. Выделение объекта и растворение объекта в пространстве.
40. Резкость и «размытости».

41. Роль объекта в кадре с помощью резкости.
42. Изменение характера объекта с изменением резкости его изображения.
43. Фокусировка.
44. Точка фокусировки.
45. Дистанция фокусировки.
46. Связь диафрагмы, фокусного расстояния и дистанции фокусировки с глубиной резкости.
47. Свойства оптических систем
48. Связь между техническими параметрами оптики и камеры.
49. Репродукция как проецирование плоскости или пространства на плоскость.
50. Алфавит через сочетание объектов на разных планах

Темы практических заданий

1. Построение композиции фотокадра: смысловой центр, главные и в второстепенные объекты.
2. Построение композиции фотокадра: ориентация кадра, перспектива, правило третей.
3. Построение композиции фотокадра: точка и момент съемки.
4. Построение композиции фотокадра: планы.
5. Построение композиции фотокадра: равновесие.
6. Построение композиции фотокадра: характер освещения.
7. Построение композиции фотокадра: колорит.
8. Пейзаж как основной жанр фотографии.
9. Натюрморт как основной жанр фотографии.
10. Репортаж как основной жанр фотографии.
11. Портрет как основной жанр фотографии.

Шкала оценивания

Критерий оценивания	Оценка
Демонстрирует знание основных форм организации изобразительного пространства при проведении фотосъемки, методов организации изобразительного пространства при проведении фотосъемки, принципов последовательности ведения работы над фотоизображением. Найдены основные тоновые, текстурные, цветовые решения в фото изображении натуры; Выполнены основные работы по фиксации фотоизображения с использованием специальных технических средств. Выражать свои идеи методами художественной фотографии с использованием специальных технических средств	зачтено
Практическая работа не выполнена При ответе теоретического материала допускает существенные ошибки	не зачтено

4.4. Методические материалы

Промежуточная аттестация (зачет) проходит в форме защиты практической работы и ответов на теоретические вопросы. Студенты заходят в аудиторию по 5-6 человек, отдают экзаменатору зачетную книжку. Показывают и защищают выполненную практическую работу. В процессе защиты отвечают на теоретические вопросы.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка и выполнение лабораторных заданий

Лабораторные занятия представляют собой особую форму работы студентов, которая предполагает применение знаний и формирование умений и навыков. При подготовке к каждому лабораторному занятию необходимо прочитать соответствующую литературу. Во время лабораторного занятия студент выполняет задания в соответствии с устными

инструкциями преподавателя, который контролирует правильное понимание материала и практическую реализацию цели занятия. Результатом выполнения лабораторного задания является серия фотографий, которые студент делает самостоятельно во время занятия. Настоятельно рекомендуется закреплять полученные умения в свободное от учебы время.

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

6.1. Основная литература.

1. Хилько Н.Ф. Фотомастерство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Ф. Хилько. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2011. — 207 с. — 978-5-7779-1355-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24956.html>

6.2. Дополнительная литература.

1. Брайан Петерсон В поисках кадра. Идея, цвет и композиция в фотографии [Электронный ресурс] / Петерсон Брайан. — Электрон. текстовые данные. — М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016. — 159 с. — 978-5-00100-108-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57641.html>

2. Сьюзен Сонтаг О фотографии [Электронный ресурс] / Сонтаг Сьюзен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Ад Маргинем Пресс, 2013. — 272 с. — 978-5-91103-136-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51383.html>

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

Для обеспечения обучения студентов по дисциплине «Основы фотографии» Академия располагает следующей материально-технической базой:

- фотолаборатория, в которой имеется место для съемок, компьютеры для обработки фотографий и компьютерных работ, доска и место для вывешивания готовых работ, видеопроектор, осветительная аппаратура, фоны для съемок;
- помещениями для проведения семинарских и практических занятий, текущей и промежуточной аттестации и самостоятельной работы студента, оборудованными учебной мебелью;
- библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;
- компьютерными классами;
- помещением для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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).

Информационные технологии, программное обеспечение и справочные системы

1. www.nnir.ru / - Российская национальная библиотека
2. www.nns.ru / -Национальная электронная библиотека
3. www.rsi.ru / - Российская государственная библиотека
4. www.biznes-karta.ru / -Агентство деловой информации «Бизнес-карта»
5. www.rbs.ru / - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг»
6. www.aport.ru / - Поисковая система
7. www.rambler.ru / - Поисковая система
8. www.yandex.ru / - Поисковая система

9. www.businesslearning.ru / - Система дистанционного бизнес образования
10. 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