

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Высшая школа искусств им. Салиха Сайдашева



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Современные технологии освоения компьютерного дизайна М2.В.3

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Компьютерная графика и дизайн

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Насибуллов Р.Р.

Рецензент(ы):

Салахов Р.Ф.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Салахов Р. Ф.

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института филологии и межкультурной коммуникации (высшая школа искусств им. Салиха Сайдашева):

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 201__ г

Регистрационный No 902431314

Казань

2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Насибуллов Р.Р. кафедра методологии обучения и воспитания отделение педагогики , Ramis.Nasibullov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Современные технологии освоения компьютерного дизайна" являются обзор современных компьютерных технологий, применяемых в исследовательской и научной деятельности, получение правильного и всестороннего представления о возможностях использования компьютерных технологий, использовании компьютерной техники и

программного обеспечения в своей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины призвано повысить общую культуру магистров, обучить их практическим навыкам использования компьютерных технологий.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.В.3 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе, 1, 2 семестры.

В процессе изучения дисциплины "Современные технологии освоения компьютерного дизайна" формируется ряд значимых компетенций, которые оказывают важное влияние на качество подготовки выпускников. Концепция курса ориентирует магистров на формирование их информационной культуры, теоретическое и практическое освоение применения компьютерных технологий в исследованиях, практической и творческой деятельности.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	способностью совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень
ОК-2 (общекультурные компетенции)	готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языках
ПК-16 (профессиональные компетенции)	готовностью проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения
ПК-5 (профессиональные компетенции)	способностью анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач
ПК-8 (профессиональные компетенции)	готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов
СК-1	готов к анализу и интерпретации художественных произведений, стилей, жанров и направлений мирового изобразительного искусства

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СК-4	готов к созданию высокохудожественных творческих работ с использованием различных художественных материалов, образцов, изделий народного декоративно-прикладного искусства
СК-5	владеет современными информационными технологиями, навыками работы в различных графических редакторах (CorelDraw, PhotoShop, 3d Max и т.д.), необходимыми для решения конкретных художественно-дизайнерских задач

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- назначение существующих современных средств компьютеризации научных исследований, их функциональные возможности и особенности применения
- основные приемы работы в программах Corel Draw, Adobe Photoshop и Autodesk 3ds max
- способы хранения графической информации

2. должен уметь:

- применять в практической деятельности автоматизированные средства обработки информации, выполнения расчетов и моделирования, обработки и оформления результатов исследований
- применять современные средства телекоммуникации, средства электронного документооборота и автоматизации обработки документов
- использовать научно-образовательные ресурсы Internet в исследовательской деятельности
- искать, сортировать, структурировать и публиковать данные
- организовывать и проводить поиск идей для решения задач дизайна в области компьютерной графики
- создавать и редактировать векторные изображения
- создавать и редактировать растровые изображения
- создавать рабочую и проектную документацию
- осуществлять предпечатную подготовку графических документов
- выполнять обмен файлами между графическими программами

3. должен владеть:

- основными методами и средствами применения современных компьютерных технологий в исследовательской и практической деятельности
- основными методами работы в сети Интернет
- основными методами защиты информации
- методами использования информационных технологий для решения задач компьютерной графики
- способами использования современного программного обеспечения для обработки различных видов графической информации
- способами создания, хранения, передачи и обработки графической информации

4. должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные навыки, умения и знания на практике

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины отсутствует в 1 семестре; зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Компьютерные технологии и их роль в современном обществе.	1	1-4	12	0	2	устный опрос
2.	Тема 2. Современные технологии освоения компьютерного дизайна.	1	5-7	4	0	2	творческое задание
3.	Тема 3. Программное обеспечение.	1	8-11	6	0	2	устный опрос
4.	Тема 4. Компьютерный дизайн в программе Autodesk 3ds max.	2	1-6	0	0	11	презентация
5.	Тема 5. Виды компьютерных и информационных технологий.	2	7-11	0	0	11	эссе
	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
	Итого			22	0	28	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Компьютерные технологии и их роль в современном обществе.

лекционное занятие (12 часа(ов)):

1. Компьютерные технологии и их роль в современном обществе 2. Автоматизация обработки данных в пакете Office 3. Общемировая сеть Интернет 4. Информационные образовательные ресурсы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Специальные инструменты для работы с текстовыми эффектами и графикой. Использование кадров. Размещение в документе графиков и диаграмм.

Тема 2. Современные технологии освоения компьютерного дизайна.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Использование возможностей современных технологий освоения компьютерного дизайна

лабораторная работа (2 часа(ов)):

1. Разработка практических заданий по обучению программам компьютерной графики
2. Создание обучающей презентации
3. Создание видеоурока

Тема 3. Программное обеспечение.

лекционное занятие (6 часа(ов)):

Стандартное программное обеспечение профессиональной деятельности. Виды прикладных программ. Текстовые и графические редакторы, системы программирования, электронные таблицы, системы управления базами данных. Компьютерные презентации. Обслуживание дисков и архивация файлов.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Стилевое оформление многостраничного документа. Вставка номеров страниц и оглавления. Инструментарий графического редактора MS Word. Создание, масштабирование, перемещение, вращение, упорядочение и выделение объектов. Заливка объектов. Размещение текста на рисунке

Тема 4. Компьютерный дизайн в программе Autodesk 3ds max.

лабораторная работа (11 часа(ов)):

1. Знакомство с программой Autodesk 3ds max
2. Создание и редактирование стандартных примитивов
3. Создание объектов на основе линий
4. Редактирование объектов в режиме Editable Poly
5. Визуализация. Освещение. Работа с плагином V-Ray
6. Текстурирование

Тема 5. Виды компьютерных и информационных технологий.

лабораторная работа (11 часа(ов)):

Создание компьютерных презентаций. Работа со слайдами. Режимы просмотра презентации. Управление внешним видом слайдов. Переходы при показе слайдов. Создание анимационных слайдов. Использование музыки, звуков и видеоклипов. Расширенные фильтры. Типы графических диаграмм, этапы их построения

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Компьютерные технологии и их роль в современном обществе.	1	1-4	подготовка к устному опросу	20	устный опрос
2.	Тема 2. Современные технологии освоения компьютерного дизайна.	1	5-7	подготовка к творческому заданию	12	творческое задание
3.	Тема 3. Программное обеспечение.	1	8-11	подготовка к устному опросу	12	устный опрос
4.	Тема 4. Компьютерный дизайн в программе Autodesk 3ds max.	2	1-6	подготовка к презентации	25	презентация
5.	Тема 5. Виды компьютерных и информационных технологий.	2	7-11	подготовка к эссе	25	эссе
	Итого				94	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

- Запись материала лекции
- Устный опрос
- Просмотр видеоматериалов
- Работа с компьютерными программами и приложениями, выполнение заданий
- Чтение специальной литературы, поиск необходимой информации в Интернет-ресурсах
- Посещение и участие в научно-практических конференциях
- Научные доклады по актуальным вопросам компьютерных технологии в исследовательской деятельности

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Компьютерные технологии и их роль в современном обществе.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Понятие и особенности современного информационного общества. 2. Информация и ее виды. Информационный ресурс. 3. Основные задачи информатизации. 4. Информационный рынок и его сектора. 5. Понятие "система", особенности системы. 6. Информационная система и автоматизированная информационная система (АИС). Классификация АИС 7. Компьютерные технологии, история развития КТ. Классификация КТ. Тенденции развития КТ

Тема 2. Современные технологии освоения компьютерного дизайна.

творческое задание , примерные вопросы:

1. Виды современных технологий и ее обработка. 2. Основные сведения об Интернете. 3. Работа с основными веб-браузерами.

Тема 3. Программное обеспечение.

устный опрос , примерные вопросы:

Стандартное программное обеспечение профессиональной деятельности. Виды прикладных программ. Текстовые и графические редакторы, системы программирования, электронные таблицы, системы управления базами данных. Компьютерные презентации. Обслуживание дисков и архивация файлов.

Тема 4. Компьютерный дизайн в программе Autodesk 3ds max.

презентация , примерные вопросы:

Отцентровка объектов, вращение видов в окнах проекции, масштабирование вида. Группировка объектов. Редактирование группы объектов. Редактирование объектов. Копирование объектов. Виды копирования. Движение, вращение, масштабирование объектов.

Тема 5. Виды компьютерных и информационных технологий.

эссе , примерные темы:

Глобальная, базовая и прикладная информационные технологии. Базовые информационные технологии. Телекоммуникационные технологии. Базы данных. Мультимедиа технологии. Технологии виртуальной реальности. Прикладные информационные технологии. Понятие модели предметной области. Информационные технологии в компьютерном дизайне.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету:

1. Информационные технологии
2. Роль ИТ в современном обществе
3. Основные черты современных информационных технологий

4. Тенденции развития ИТ
 5. Тенденции развития компьютерных технологий
 6. Информационная инфраструктура
 7. Программное обеспечение. Виды ПО
 8. Программное обеспечение, используемое в проф. деятельности дизайнера
 9. ПО для работы с компьютерной графикой
 10. ПО по созданию и редактированию векторной графики
 11. ПО по созданию и редактированию растровой графики
 12. ПО по созданию и редактированию 3д - графики
 13. Схемы использования информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе
 14. Законодательные и правовые документы по использованию ИКТ в образовании
- темы для реферата а выбор:
1. Информационные технологии
 2. Роль ИТ в современном обществе
 3. Основные черты современных информационных технологий
 4. Тенденции развития ИТ
 5. Тенденции развития компьютерных технологий
 6. Информационная инфраструктура
 7. Программное обеспечение. Виды ПО
 8. Программное обеспечение, используемое в проф. деятельности дизайнера
 9. ПО для работы с компьютерной графикой
 10. ПО по созданию и редактированию векторной графики
 11. ПО по созданию и редактированию растровой графики
 12. ПО по созданию и редактированию 3д - графики
 13. Схемы использования информационных и коммуникационных технологий в образовательном процессе
 14. Законодательные и правовые документы по использованию ИКТ в образовании
 15. Основы трехмерной графики и анимации. Интерфейс программы 3d max. Работа с объектами.
 16. Editable Spline. Виды сплайнов. Структура сплайнов.
 17. Способы построения объемных фигур из сплайнов
 18. Создание материалов и применение их к объектам.
 19. Применение модификаторов к объектам
 20. Визуализация сцен в программе 3d max.
 21. Рисование кривых, метод вращения и выдавливание.
 22. Нанесение материалов на группу объектов.
 23. Способы создания сложных объектов.
 24. Расстановка и настройка камер.
 25. Работа с плагином Vray.
 26. Работа с готовыми объектами.
 27. Настройка визуализации сцены.
 28. Полигональное моделирование.
 29. Преимущества работы с Editable Spline.
 30. Этапы работы над созданием интерьера в программе 3d max
 31. Преимущества работы с Editable Poly
 32. Построение объектов на основе примитивов.

33. Виды объектов и создание объектов в программе 3d max

34. Управление окнами просмотра проекций

7.1. Основная литература:

1. Могилев, А. В. Технологии обработки текстовой информации. Технологии обработки графической и мультимедийной информации [Электронный ресурс] / А. В. Могилев, Л. В.

Листрова. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. ? 283 с.: ил. ? Режим доступа:
<http://znanium.com/bookread.php?book=350769>

2. Немцова Т.И. Компьютерная графика и web-дизайн[Электронный ресурс]: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.-
Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=458966>

7.2. Дополнительная литература:

Проектирование изделий легкой промышленности в САПР (САПР одежды): Учебное пособие / Г.И. Сурикова, О.В.Сурикова, В.Е.Кузьмичев и др. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 336 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=404404>

Талалай, П. Г. Компьютерный курс начертательной геометрии на базе КОМПАС-3D / Павел Талалай. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 589 с. // Режим доступа:
<http://znanium.com/bookread.php?book=350739>

7.3. Интернет-ресурсы:

Крупнейший информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - www.Render.ru

ACM Special Interest Group on Computer Science Education - <http://www.sigcse.org/>

большой учебный сайт по технике и новым технологиям - www.citforum.ru

все для дизайна - <http://egraphic.ru/>

Энциклопедия Кругосвет Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия -
<http://www.krugosvet.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Современные технологии освоения компьютерного дизайна" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС "БиблиоРоссика" представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Освоение дисциплины "Современные технологии освоения компьютерного дизайна" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Компьютерная графика и дизайн .

Автор(ы):

Насибуллов Р.Р. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Салахов Р.Ф. _____

"__" _____ 201__ г.