

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

Политехнический институт

Кафедра художественной и пластической обработки материалов



КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИЗАЙНЕ

Учебный модуль по направлению подготовки
54.03.01 – Дизайн (Профиль – Графический дизайн)

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела

«07» 04 2017 г. О.Б. Широклобова

Разработал

доцент кафедры ХПОМ

«01» 03 2017 г. Е.Г. Бердичевский

Принято на заседании кафедры ХПОМ
Протокол № 5 от 03.03 2017 г.

Заведующий кафедрой ХПОМ

«03» 03 2017 г. Е.Г. Бердичевский

1 Цели и задачи учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»

Целью учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне» является освоение студентами современных аппаратных средств и программных продуктов, используемых в дизайн-проектировании. Ведущей идеей учебного модуля является раскрытие возможностей информационно-компьютерных технологий в дизайне и технической эстетике, а также овладение практическими навыками их использования.

Задачами, решение которых обеспечивает достижения цели, являются достижение определенного уровня компьютерной грамотности и развитие у студентов мотивации в дальнейшем расширении компетенций в этой области.

2 Место учебного модуля в структуре ОП направления подготовки

Модуль «Компьютерные технологии в дизайне» относится к вариативной части ОП. Для освоения модуля студенту необходимы знания и навыки, приобретаемые при изучении таких модулей как «Техника графики», «Пропедевтика», «Цветоведение и колористика». Для успешного освоения материала данного модуля предъявляются следующие требования к «входным» знаниям и умениям, полученным при изучении предыдущих модулей: формализация формы изделия, знание формы конструкции примитивных геометрических фигур, знание основ комбинаторики, знание принципов стилизации формы, знание способов сочетания ахроматических и монохроматических цветов, умение концентрированно сформулировать дизайнерскую задачу, умение эскизировать проектные замыслы. Учебными модулями, для которых приобретаемые знания и компетенции при освоении данного модуля являются предшествующими, следующие: технологии мультимедиа, анимационный дизайн, дизайн и рекламные технологии, а также практически все курсовые работы (проекты) и аттестационные работы.

3 Требования к результатам освоения учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»

В результате изучения данного УМ студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

ОПК-4 – способностью применять современную шрифтовую культуру и компьютерные технологии, применяемые в дизайн-проектировании.

ОПК-6 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-7 – способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

ПК-10 – способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам.

В результате освоения учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне» студент должен знать, уметь, владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4	Базовый	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и определения в области компьютерных технологий; – современные методы и средства компьютерных технологий и систем, используемых в дизайне; 	<ul style="list-style-type: none"> – применять компьютерные технологии в дизайн-проектировании; 	<ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в графических пакетах растровой и векторной графики.
ОПК-6	Базовый	- основные понятия и классификацию информационных технологий и особенности их применения в современном дизайне;	- ставить и решать задачи, связанные с применением информационных технологий в дизайне продукции отрасли печати;	- практическими навыками работы в дизайне различной продукции
ОПК-7	Базовый	- основные технические и программные средства и основные этапы дизайна продукции	- применять аппаратные и программные средства для дизайна	- навыками поиска, обработки и анализа информации с использованием информационных технологий
ПК-10	Повышенный	<ul style="list-style-type: none"> – особенности растровой и векторной графики; – методы компьютерного моделирования и проектирования; 	<ul style="list-style-type: none"> – создавать графические документы в программах подготовки растровых изображений; – создавать графические документы в программах подготовки векторных изображений. 	современными информационными технологиями и графическими редакторами для реализации и создания документации по дизайн-проектам

4 Структура и содержание учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»

4.1 Трудоемкость учебного модуля

Учебная работа (УР)	Распределение по семестрам	Код Формируемой компетенции
	Семестр 4	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ): УЭМ 1. Двумерные компьютерные технологии - лекции - практические занятия - лабораторные работы - аудиторная СРС - внеаудиторная СРС	9 18 27 9 36	ОПК-4, ПК-10

УЭМ 2. Трёхмерные компьютерные технологии - лекции - практические занятия - лабораторные работы - аудиторная СРС - внеаудиторная СРС		
	9	
	18	
	27	
	9	
	36	ОПК-4, ПК-10
Аттестация - экзамен	36	

4.2 Содержание и структура разделов учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»

УЭМ 1. Двумерные компьютерные технологии

Тема 1. Основы работы с растровыми программами. Работа с кривыми. Создание и редактирование контуров. Экспорт документов в стандартные графические форматы. Техника выделения областей изображений. Работа со слоями многослойного изображения. Техника регулирования. Выполнение сложного монтажа. Сканирование и коррекция изображения. Использование спецэффектов. Цветовые модели компьютерной графики. Простые и составные цвета. Способы окрашивания объектов. Управление прозрачностью объекта. Цветоделение. Практика совмещения векторных и растровых изображений. Особенности интерфейса программы Adobe Photoshop CS6. Выделения, перемещения и трансформация объектов. Управление масштабом просмотра объектов. Типовые задачи дизайна, решаемые средствами растровой графики.

Тема 2. Основы векторной (пиксельной) графики. Особенности использования в полиграфдизайне и в интернете программы Corel Draw X 4. Требования к ресурсам компьютера. Настройка программного интерфейса. Способы создания графического изображения в Corel Draw. Кривые Безье. Изменение геометрии объектов с помощью инструмента – ластика. Модификации кривой с помощью инструмента «Shape Tool». Создание объектов с помощью инструмента «Smart Fill». Использование графического планшета. Использование эффекта «Create Boundary» для создания объекта на основе множества объектов. Трассировка растровых изображений с помощью эффекта «Power Trace».

Использование линеек, сетки и направляющих. Точные преобразования объектов. Выравнивание и распределение объектов.

Импорт текста из офисных приложений. Работа с таблицами. Размещение текста вдоль кривой. Работа с текстовыми блоками.

Создание иллюстраций в Corel Draw и в Adobe Illustrator. Книжная, журнальная и рекламная иллюстрация. Особенности использования двумерной графики в веб-дизайне. Обзор векторных (пиксельных) продуктов и основных фирм разработчиков. Настройки управления цветом для публикации. Программа InDesing. Шаблоны и стили в InDesing. Сохранение параметров печати.

УЭМ 2. Трёхмерные компьютерные технологии

Тема1 Ключевые концепции трёхмерного моделирования. Понятие сцены. Понятие материала. Основные характеристики материалов, включая узор, прозрачность, отражение. Основные цвета трёхмерного моделирования (красный, зелёный, синий). Цветовые комбинации. Использование форматов RGB и HSL для работы с цветом.

Основные характеристики программы Autodesk 3d max. Интерфейс программы. Работа с системами координат в трёхмерных моделях. Настройка пиктограммы UCS. Опции команды UCS. Работа с уровнем и высотой. Средства просмотра трёхмерных моделей.

Построение трёхмерных поверхностей и каркасных моделей. Поверхности сдвига, вращения, соединения. Поверхность Кунса. Общие правила построения твердотельных

моделей. Формирование типовых объемных тел. Построение тел выдавливания и вращения. Создание тел с помощью булевых операций сечения и разрезы.

Модифицирование объектов в трехмерном пространстве. Команды редактирования твердотельных моделей. Скругление граней. Снятие фасок. Зеркальное отображение объектов. Построение массивов. Выравнивание, подрезка и удаление объектов.

Особенности моделирования головы человека, интерьеров, оборудования. Анализ сплайновых и полигональных технологий моделирования. Обзор программных продуктов, позволяющих осуществлять трехмерное моделирование при дизайн-проектировании. Анализ примеров.

Тема 2. Материалы и визуализация. Работа с библиотеками материалов. Присвоение материалов объектам. Визуализация сцены. Сохранения в графическом формате. Параметры материалов. Создание собственных материалов. Текстурирование в 3ds Max. Наложение текстур. Текстурирование модели человека.

Освещение и рендеринг сцен дневного света.

Программы Vray, Mental Ray. Материалы Vray, материалы, Mental Ray. Примеры рендеров. Интерфейс программы. Процедурные карты Vray. Настройка источников теней. Физические номера Vray. Источник света V-Ray. Рендер интерьера. Рендер больших сцен. Рендеринг персонажей. Настройка дисперсии в прозрачном материале. Особенности установки света в студийном рендере. Визуализация объектной сцены с оптимальными параметрами.

Установка различных источников света на примере интерьера. Применение контроля яркости при расчете изображения. Изучение настроек контроля яркости. Включение простой гамма-коррекции.

Изучение композиционных материалов в Vray на различных практических примерах. Послойное смешивание. Просвечивание поверхности насквозь. Замена отдельных свойств материала.

Экстерьерно-архитектурная визуализация. Имитация солнечного света из окон. Оптимизация параметров визуализации.

Календарный план, наименование разделов учебного модуля «компьютерные технологии в дизайне» с указанием трудоемкости по видам учебной работы представлена в технологической карте учебного модуля (приложение Б).

4.3 Лабораторный практикум

№ раздела УМ	Наименование лабораторной работы	Трудоемкость акад. часы
УЭМ-1 Тема 1	ЛР-1 Устранение дефектов изображения. Редактирование	4
	ЛР-2 Настройка цветовых моделей.	6
Тема 2	ЛР-3 Трассировка растровых изображений.	6
	ЛР-4 Настройки программы InDesing.	6
УЭМ-2 Тема 1	ЛР-5 Настройка пиктограммы UCS	8
	ЛР-6 Построение сечений и разрезов твердых тел	8
Тема 2	ЛР-7 Установка источников света в интерьере	8
	ЛР-8 Текстурирование модели человека	8

4.4 Курсовые проекты (работы)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

4.5 Организация учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»

Методические рекомендации по организации изучения УМ с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»

Контроль качества освоения студентами учебного модуля и его составляющих осуществляется непрерывно в течении всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы.

Для оценки качества освоения модуля используются формы контроля: текущий – регулярно в течении всего семестра; рубежный – на девятой неделе семестра; семестровый – по окончании изучения УМ.

Оценка качества освоения модуля осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данного модуля, по всем формам контроля в соответствии с положением от 25.06.2013 №9 «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебного модуля (Приложение Б).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного модуля представлено картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

7 Материально-техническое обеспечение учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»

Для обеспечения учебного процесса учебного модуля необходимо:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными средствами демонстрации изображений (экран, плазматрон, компьютерный проектор)
- компьютерный класс, оснащенный 12 компьютерами соответствующих характеристик;
- лицензионный пакет текущей версии Autodesk 3d max с приложениями. Допускается проводить занятия в сертифицированном центре Autodesk. Такой центр имеется в НовГУ;
- Графические планшеты, сканеры, принтеры (лазерные, 3d-принтер);
- Подключение компьютеров класса к сети интернет.

Приложения (обязательные):

- А – Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля;
- Б – Технологическая карта;
- В – Карта учебно-методического обеспечения УМ.
- Г – Очно-заочная форма обучения

Приложение А (обязательное)

Методические рекомендации по организации изучения учебного модуля "Компьютерные технологии в дизайне»

А.1 Методические указания по изучению теоретической части учебного модуля

Теоретические занятия представлены в виде лекций.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению программным материалам учебного модуля.

Задачи лекционных занятий – дать логически структурированное, последовательное и систематизированное изложение принципиальных и проблемных аспектов курса. Основными показателями качества лекционной формы занятий являются информативность материала лекций, доходчивость изложения, аргументированность и обоснованность выводов. Лекция строится таким образом, чтобы мотивировать студентов задавать вопросы преподавателю и самим себе, искать ответы на эти вопросы.

Методы и средства проведения теоретических занятий. Лекционные занятия должны проводиться в специальной лекционной аудитории, оборудованной рабочим местом для лектора (кафедрой), мультимедийными средствами демонстрации иллюстративного материала. Студенты должны иметь возможность вести конспект. Тема лекции предварительно объявляется студентам (на предыдущем занятии) и ясна из выставленной на портале НовГУ рабочей программы учебного модуля. Студент имеет возможность подготовиться к лекции, изучить специальную терминологию, разобраться в общих понятиях. Материал лекции не должен дублировать учебник и может отражать новейшие, часто дискуссионные и спорные аспекты. Во время лекции преподаватель указывает на вопросы, требующие самостоятельной проработки по списку основной литературы, приведенном в приложении В.

При подготовке к лекционным занятиям студенту рекомендовано использовать видеуроки, имеющиеся на кафедре и в сети интернет. В частности, при изучении УЭМ-1 рекомендуются видеуроки:

- 1) Viscorbel -Contemporary Diminy Room,
- 2) Viscorbel-Romantic Bedroom.

При изучении УМ-2 рекомендуются видеуроки:

- 1) Viscorbel- Exterior Viz,
- 2) Viscorbel-Kitchen Defuxe.

А.2 Методические рекомендации по практическим занятиям

Цель практических занятий –формирование у студентов прикладных компетенций в области компьютерной графики, способствующие их формированию как специалистов-дизайнеров.

Задачей практических заданий является привитие навыков и умений использовать возможности вычислительной техники для решения реальных задач, возникающих в дизайн-проектировании.

Методы и средства проведения практических занятий основаны на следующем принципе: 20% аудиторного времени проводится на разбор решений нескольких типовых проблемных ситуаций (задач, упражнений, настроек, поиск концепта и т.д.). 70% аудиторного времени посвящено самостоятельному решению проектных или технологических задач (ситуаций, упражнений) под руководством преподавателя. Сюда же входит обсуждение результатов, обмен мнениями. 10% аудиторного времени отводится на разбор и анализ типовых ошибок, оценку результатов, выдаче заданий на домашнюю проработку задач по поиску новых решений.

Практические занятия по данному учебному модулю проводятся в компьютерном классе кафедры. Преподаватель видит, что происходит на каждом мониторе и имеет возможность активно вмешаться со своего компьютера-сервера. Все компьютеры подключены к системе интернет. Каждый студент работает самостоятельно со своим компьютером, на котором открыта его персональная папка. В классе обязательно имеются сканеры, принтеры, графические планшеты.

На каждом практическом занятии по результатам работа студентов оценивается баллами.

Практические работы:

ПР-1 Подготовка растрового изображения для публикации в интернете (Photoshop)

ПР-2 Создание векторной пригласительной открытки в CorelDRAW

ПР-3 Моделирование сцены в 3D объектов. Знакомство с программой 3D Studio Max

9. Интерфейс программы.

ПР-4. Работа с полигональными объектами. Создание персонажей. Преобразование объекта. Текстуры карты и материалы. Визуализация.

А. 3 Методические указания по лабораторным работам

Цель лабораторных работ состоит в приобретении студентами практических навыков общения с аппаратными и программными средствами современного дизайн-проектирования.

Задачей лабораторных занятий является моделирование в учебном процессе реальных ситуаций и обучение студентов путем разрешения этих проблемных обстоятельств.

Методы и средства проведения лабораторных работ. Лабораторные работы проводятся в компьютерных классах кафедры. При выполнении лабораторных работ используется только лицензионное программное обеспечение. Для каждой из восьми лабораторных работ разработаны методические указания, размещенные в электронном виде на компьютерах, на которых лабораторные работы выполняются. Перед началом лабораторных работ студент тщательно изучает методические указания и только затем приступает к выполнению работы, получив еще дополнительные инструкции от системного администратора компьютерного класса.

А.4 Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов

Цель самостоятельной работы – углубление и изучение знаний (умений, навыков, компетенций).

Самостоятельная работа студентов состоит в поиске и анализе источников информации по заданной проблеме; подготовка к лекциям, практическим и лабораторным работам и к различным видам контроля; участие в НИР кафедры.

А.5 Организация и проведение контроля

Рубежный контроль

Рубежный контроль (аттестация) по учебному модулю «Компьютерные технологии в дизайне» проводится на 9-ой неделе семестра по результатам текущего контроля. Баллы выставляются за выполнение лабораторных и практических заданий. Пороговому уровню соответствует 63 балла, максимальное количество баллов -125.

Семестровый контроль

Качество усвоение материала учебного модуля оценивается посредством суммарных баллов за весь период изучения модуля, включая экзамен.

Вопросы к экзамену

- 1) Программы мультимедийной графики для WEB-дизайна
- 2) Программы двумерного и трехмерного моделирования
- 3) Преимущества и недостатки 3D-дизайна
- 4) Перспектива на компьютере. Ортогональная и воздушная перспектива.

Обратная перспектива

- 5) Моделирование света в 3D-дизайне
- 6) Спецэффекты Photoshop CS6
- 7) Работа с текстом в Corel Draw
- 8) Инструменты и параметры заливок и обводок в векторной графике
- 9) Преобразование формы объектов в векторной графике
- 10) Основные приемы работы со слоями в Photoshop
- 11) Экспорт документа в стандартные графические форматы
- 12) Кривые Безье. Поверхности Безье
- 13) Способы окрашивания объектов. Управление прозрачности
- 14) Цветоведение в компьютерном дизайне
- 15) Цветовые модели. Простые и составные цвета
- 16) Практика совмещения векторных и растровых изображений
- 17) Создание многослойного изображения в Photoshop
- 18) Техника рисования на компьютере. Кисти
- 19) Библиотеки кистей. Создание новой кисти
- 20) Технология ретуширования в Photoshop
- 21) Сложный монтаж
- 22) Работа с изображением после сканирования
- 23) Использование корректирующих слоев для неразрушающей коррекции
- 24) Особенности программы Adobe Illustrator
- 25) Компьютерные программы верстки
- 26) Структура программы Indesign
- 27) Основные характеристики материалов (ориентируясь на 3d Max)
- 28) Общие правила построения твердотельных моделей
- 29) Создание сложных тел с помощью булевых операций
- 30) Модифицирование объектов в трехмерном пространстве
- 31) Высокополигональное и низкополигональное моделирование
- 32) Построение тел выдавливанием и вращением
- 33) Визуализация сцены
- 34) Освещение и рендеринг сцен дневного света
- 35) Текстурирование в 3d Max. Наложение текстур
- 36) Программы визуализации. Особенности пакета Vray
- 37) Контроль яркости при расчете изображений (при рендеринге)
- 38) Композиционные материалы и их визуализация
- 39) Особенности рендера больших сцен

Пример экзаменационного билета

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого

Кафедра ХПОМ

Для направления подготовки 54.03.01 Дизайн

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

Учебный модуль «Компьютерные технологии в дизайне»

- | | |
|---|--|
| 1 | Программы мультимедийной графики для WEB-дизайна |
| 2 | Высокополигональное и низкополигональное моделирование |

Принято на заседании кафедры _____	2017 г.	Протокол № _____
Зав. кафедрой ХПОМ _____		Е.Г. Бердичевский

Приложение Б
(обязательное)

Технологическая карта
учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»
семестр –4 , ЗЕТ –6 , вид аттестации – экзамен, акад. часов –216 баллов рейтинга –300

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде-ли сем.	Трудоемкость, ак.час					Форма текущего контроля успе-в. (в соотв. С паспортом ФОС)	Максим. Кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия				СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС			
УЭМ 1. Двумерные компьютерные технологии								
Тема 1. Основы работы с растровыми программами	1-4	3	8	12	4	16	ПР-1 ЛР-1, ЛР-2	20 17 18
Тема 2. Основы векторной (пиксельной) графики	5-9	6	10	15	5	20	ПР-2 ЛР-3, ЛР-4	30 20 20
Рубежная аттестация – не менее 63 балла из 125								
УЭМ 2. Трехмерные компьютерные технологии								
Тема 1. Ключевые концепции трехмерного моделирования	10-14	6	10	15	5	20	ПР-3 ЛР-5, ЛР-6	30 20 20
Тема 2. Материалы и визуализация	15 -18	3	8	12	4	16	ПР-4 ЛР-7, ЛР-8	20 17 18
Экзамен	сессия					36	комплект экзаменационных билетов	50
Итого:		18	36	54	18	108		300

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины:

- оценка «удовлетворительно»– 150–209 баллов.
- оценка «хорошо»– 210–269 баллов.
- оценка «отлично» – 270–300 баллов.

Приложение В (обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения Учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»

Направление (специальность) 54.03.01 – Дизайн (профиль "Графический дизайн").

Курс – 2. Семестр – 4.

Формы обучения – очная.

Часов: всего – 216, лекций – 18 , ПЗ – 36, ЛР – 54, СРС ауд.– 18, СРС внеауд. – 108, экзамен.

Формы обучения – очно-заочная.

Часов: всего – 216, лекций – 20 , ПЗ – 0, ЛР – 30, СРС ауд.– 0, СРС внеауд. – 166, экзамен.

Обеспечивающая кафедра – «Художественная и пластическая обработка материалов»

Таблица 1- Обеспечение учебного модуля учебными изданиями

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
1.Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании [Текст] : Учеб. пособие для вузов. - М. : Академия, 2003. - 187,[2]с.	5	
2.Ивановский Р.И. Компьютерные технологии в науке и образовании. Практика применения систем Mathcad PRO: Учеб. пособие. - М. : Высшая школа, 2003. - 430,[1]с. 5	20	
3.Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере : Практикум / Нац. фонд подгот. кадров. - 2-е изд., испр. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. - 171,[2]с.	5	
4.Яцюк О.Г. Компьютерные технологии в дизайне. Логотипы, упаковка, буклеты : Справ. и практ. руководство. - СПб. : БХВ-С.-Петербург, 2002. - 445с.	1	
Учебно-методические издания		
1. Компьютерное проектирование в дизайне [Электронный ресурс]: Рабочая программа / Авт.-сост. Е.Г.Бердичевский – В.Новгород, НовГУ им. Я.Мудрого, 2017. – 12 с. Режим доступа: http://www.novsu.ru/study/umk/		


Таблица 2 – Информационное обеспечение модуля

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронный адрес	Примечание
http://3dpirate.net/viscorbel-romantic-bedroom/		
http://gfx-hub.com/tutorials/578-viscorbel-the-exterior-visualization-videourok.html		

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
1 Дэбнер Дэвид. Школа графического дизайна: принципы и практика графического дизайна / Дэвид Дэбнер ; пер. с англ. В. Е. Бельченко. - М. : Рипол Классик, 2009. - 189, [3] с. : ил.	1	
2 Тимофеев Г.С. Графический дизайн. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2004. - 314,[5]с. : ил.	1	
3 Мураховский В.И. Компьютерная графика : попул. энцикл. - М. : АСТ-Пресс СКД, 2002. - 638,[1]с. : ил.	1	
4 Рейнбоу В. Компьютерная графика. - СПб. : Питер, 2003. - 766с. : ил.	2	
5 Петров М.Н. Компьютерная графика : учеб. пособие для вузов. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2004. - 810с. : ил.+ 1 CD-ROM.	5	


Действительно для учебного плана 2016/17

Зав. кафедрой  /Е. Г. Бердичевский/ 03 03 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ:

новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека

гл. библиотекарь  Н.А.Калинина

Приложение Г

Учебный модуль «Компьютерные технологии в дизайне»

Форма обучения – очно-заочная

Трудоемкость учебного модуля

Учебная работа (УР)	Распределение по семестрам	Код Формируемой компетенции
	Семестр 4	
Трудоемкость модуля в зачетных единицах (ЗЕТ)	6	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ): УЭМ 1. Двумерные компьютерные технологии - лекции - практические занятия - лабораторные работы - аудиторная СРС - внеаудиторная СРС	10 0 15 0 65	ОПК-4, ПК-10
УЭМ 2. Трехмерные компьютерные технологии - лекции - практические занятия - лабораторные работы - аудиторная СРС - внеаудиторная СРС	10 0 15 0 65	ОПК-4, ПК-10
Аттестация - экзамен	36	

Технологическая карта
учебного модуля «Компьютерные технологии в дизайне»
семестр –4 , ЗЕТ –6 , вид аттестации – экзамен, акад. часов –216 баллов рейтинга –300

№ и наименование раздела учебного модуля, КП/КР	№ неде- ли сем.	Трудоемкость, ак.час					СРС	Форма текущего контроля успев. (в соотв. С паспортом ФОС)	Максим. Кол-во баллов рейтинга
		Аудиторные занятия							
		ЛЕК	ПЗ	ЛР	АСРС				
УЭМ 1. Двумерные компьютерные технологии									
Тема 1. Основы работы с растровыми программами		4	0	6	0	30		ЛР-1, ЛР-2	27 28
Тема 2. Основы векторной (пиксельной) графики		6	0	8	0	32		ЛР-3, ЛР-4	35 35
УЭМ 2. Трехмерные компьютерные технологии									
Тема 1. Ключевые концепции трехмерного моделирования		6	0	8	0	34		ЛР-5, ЛР-6	35 35
Тема 2. Материалы и визуализация		4	0	8	0	34		ЛР-7, ЛР-8	27 28
Экзамен	сессия					36		комплект экзаменационных билетов	50
Итого:		20	0	30	0	166			300

Критерии оценки качества освоения студентами дисциплины:

- оценка «удовлетворительно»– 150–209 баллов.
- оценка «хорошо»– 210–269 баллов.
- оценка «отлично» – 270–300 баллов.