

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт филологии и межкультурной коммуникации  
Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ  
проф. Такурский Д.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **Программа дисциплины**

Практическое освоение компьютерных программных средств: 3ds max, AutoCad Б1.В.ДВ.7

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (дизайн интерьера)

Профиль подготовки: Дизайн интерьера

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

**Автор(ы):** Нуруллин А.Ф.

**Рецензент(ы):** Ахметшина Э.Г.

#### **СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий(ая) кафедрой: Ахметшина Э. Г.

Протокол заседания кафедры No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Учебно-методическая комиссия Института филологии и межкультурной коммуникации (Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая):

Протокол заседания УМК No \_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
  - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
  - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
  - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
  - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
  - 7.1. Основная литература
  - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, б/с Нуруллин А.Ф. (Кафедра дизайна и национальных искусств, Высшая школа национальной культуры и образования им. Габдуллы Тукая), AFNurullin@kpfu.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-5	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-1	способностью проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности
ОПК-4	способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности
ОПК-5	способностью самостоятельно работать на компьютере (элементарные навыки)
ОПК-7	способностью обосновать профессионально-педагогические действия
ОПК-8	готовностью моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач
ОПК-9	готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- достоинства и недостатки программ трехмерного моделирования
- современные стандарты и тенденции развития программных и инструментальных средств компьютерной графики, графических редакторов и пакетов, области их применения и использования.
- основные возможности, назначение, приемы работы и особенности программных средств компьютерной графики 3 ds max и AutoCad
- основные возможности и приемы работы визуализатора V-ray

Должен уметь:

- ориентироваться в современных средствах 3d моделирования
- для реализации конкретных целей, исходя из поставленных задач, оптимально подобрать графический редактор
- разрабатывать трехмерные компьютерные модели объектов любого уровня сложности
- фотореалистично визуализировать 3d сцены любого уровня сложности
- выполнять перепланировку существующих помещений
- создавать виртуальные объекты, полностью соответствующие реальным;
- при помощи средств компьютерной графики, визуализировать любые дизайнерские идеи
- создавать объёмные изображения и презентационные материалы

Должен владеть:

- различными способами создания 3d моделей
- различными способами качественной визуализации 3d моделей
- различными способами создания проектной документации

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания, умения и навыки в своей профессиональной деятельности

### 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.7 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (дизайн интерьера) (Дизайн интерьера)" и относится к дисциплинам по выбору.  
 Осваивается на 4 курсе в 8 семестре.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 8 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 28 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 18 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 8 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Визуализация изображения при помощи плагина Vray в программе 3ds max	8	4	0	10	8
2.	Тема 2. Особенности построения и визуализации объектов архитектуры в программе 3ds max	8	2	0	10	34
3.	Тема 3. Создание чертежей в программе AutoCad	8	2	0	8	12
	Итого		8	0	28	54

#### 4.2 Содержание дисциплины

##### Тема 1. Визуализация изображения при помощи плагина Vray в программе 3ds max

1. Процесс визуализации

2. Возможности плагина Vray

3. Настройка качества визуализации Vray

1. В этом разделе изучаем настройки освещения с помощью V-Ray и Corona Renderer. Правильный свет очень важен для корректного создания визуализации. Он должен выявлять все лучшие качества объектов в сцене, создавать натуральные тени и обеспечивать защиту от шумов, пересветов и прочих артефактов.

2. Рассмотрим инструменты V-Ray и Corona Renderer для настройки освещения.

##### Тема 2. Особенности построения и визуализации объектов архитектуры в программе 3ds max

1. Особенности построения объектов архитектуры в программе 3ds max

2. Использование HDR карт

3. Vraysun и Vraysky

HDR1 карта - панорамная фотография, содержащая большое количество данных. В 3ds max применяется для освещения сцены. Использование таких карт позволяет создать реалистичные тени, блики, контуры предметов, яркость освещения, фон и многое другое.

##### Тема 3. Создание чертежей в программе AutoCad

Особенности работы в программе AutoCad

История создания программы.

Возможности программы AutoCAD

Интерфейс.

Системные требования AutoCAD

Работа с командами и с командной строкой. Опции команд и их выбор.

Особенности ввода команд в командную строку.

"Прозрачные" команды.

Преимущества AutoCAD перед обычными чертежами

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Положение от 24 декабря 2015 г. № 0.1.1.67-06/265/15 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
<b>Семестр 8</b>			
	<b>Текущий контроль</b>		
1	Творческое задание	ОПК-1	1. Визуализация изображения при помощи плагина Vray в программе 3ds max
2	Творческое задание	ОПК-5	1. Визуализация изображения при помощи плагина Vray в программе 3ds max
3	Творческое задание	ОПК-1	2. Особенности построения и визуализации объектов архитектуры в программе 3ds max
4	Творческое задание	ОПК-5	2. Особенности построения и визуализации объектов архитектуры в программе 3ds max
5	Творческое задание	ОПК-1	3. Создание чертежей в программе AutoCad
	<b>Экзамен</b>		

## 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
<b>Семестр 8</b>					
<b>Текущий контроль</b>					
Творческое задание	Продемонстрирован высокий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа полностью соответствует требованиям профессиональной деятельности. Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Высокий уровень креативности, самостоятельности. Соответствие выбранных методов поставленным задачам.	Продемонстрирован средний уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа в основном соответствует требованиям профессиональной деятельности. Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Средний уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы в целом соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован низкий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа частично соответствует требованиям профессиональной деятельности. Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Низкий уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы частично соответствуют поставленным задачам.	Продемонстрирован неудовлетворительный уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа не соответствует требованиям профессиональной деятельности. Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Недостаточный уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы не соответствуют поставленным задачам.	1
					2
					3
					4
					5
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

## 6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Семестр 8



## Текущий контроль

### 1. Творческое задание

Тема 1

Создание бесшовных текстур

Оценивается качество, количество, фотореалистичность созданных текстур, уровень сложности, применение карт, отсутствие швов

### 2. Творческое задание

Тема 1

Визуализация при ночном освещении

Оценивается фотореалистичность полученных изображений, качество освещения сцены

### 3. Творческое задание

Тема 2

Поиск необходимой информации, создание эскиза

Оценивается фотореалистичность полученных изображений, качество освещения сцены

### 4. Творческое задание

Тема 2

Построение объекта архитектуры, прорисовка деталей

Оценивается фотореалистичность полученных изображений, качество освещения сцены

### 5. Творческое задание

Тема 3

Создание чертежей разработанного объекта архитектуры в программе AutoCad

Оценивается точность и грамотность создания чертежей, простановке обозначений, умение работать в программе.

## Экзамен

Вопросы к экзамену:

Вопросы к экзамену:

1. Настройки камеры
2. Настройка и особенности применения стандартных источников освещения
3. Настройка и особенности применения источников освещения Vray
4. Настройка и возможности фотометрических источников освещения
4. Создание материала VrayMTL
5. Создание светящихся текстур VrayLightMTL
6. Понятие "бесшовная текстура", создание бесшовных текстур
7. Отражение, прозрачность, матовость
8. Работа с картами VrayMTL
9. Создание заднего плана сцены. Использование HDR карт
10. Настройка визуализации
11. Способы полигонального моделирования
12. Способы моделирования на основе линий
13. Специфика работы с модификаторами
14. Варианты распределения текстур на объекте
15. Варианты оптимизации сцены
16. Варианты оптимизации процесса визуализации
17. Работа с готовыми объектами
18. Применение границ чертежа в программе AutoCad
19. Задание границ чертежа в программе AutoCad
20. Типы геометрических объектов в программе AutoCad (примеры)
21. Чем характеризуются сложные графические объекты в программе AutoCad
22. Работа с командами в программе AutoCad
23. Классификация команд с точки зрения выполняемых функций
24. Способы выбора опции команды
25. Способы задания команд в программе AutoCad
26. Способы завершения команд в программе AutoCad
27. Применение сетки
28. Применение шаговой привязки в программе AutoCad
29. Определение объектных привязок
30. Способы работы с объектными привязками
31. Объектные привязки (перечень)
32. Способы работы с командами редактирования

#### 6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
<b>Семестр 8</b>			
<b>Текущий контроль</b>			
Творческое задание	Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.	1	10
		2	10
		3	10
		4	10
		5	10
<b>Экзамен</b>	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

##### 7.1 Основная литература:

Хворостов Д.А. 3D StudioMax + V-Ray. Проектирование дизайна среды: Учебное пособие / Д.А. Хворостов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с. Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=460461>

##### 7.2. Дополнительная литература:

Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 368 с. Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=322029>

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

#### 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

RENDER.RU -> Информационный ресурс по компьютерной графике и анимации - <http://www.render.ru/>

www.autodesk.ru - <http://www.autodesk.ru/adsk/servlet/home?siteID=871736&id=1096170>

Видеоуроки по 3ds Max - <http://www.3dsmaxvideo.ru/index.php>

онлайн компьютерные видеоуроки - <http://compteacher.ru/>

сайт autodesk - <http://www.autodesk.ru/>

3dcenter.ru - <http://www.3dcenter.ru/>



3ddd.ru - <http://3ddd.ru/>

3dmax.ru - <http://www.3dmax.ru/>

3dtotal - <http://www.3dtotal.com/>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.</p>
лабораторные работы	<p>Методические указания для студентов по проведению лабораторных работ и практических занятий выполняются в виде сборника для конкретной дисциплины и имеют следующую структуру:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- обложка;</li><li>- титульный лист;</li><li>- содержание;</li><li>- предисловие;</li><li>- правила выполнения лабораторных работ;</li><li>- структура текста методических указаний;</li><li>- библиографический список;</li><li>- приложения;</li><li>- выходные данные.</li></ul> <p>Текст методических указаний излагается кратким четким языком. Терминология и обозначения должны соответствовать установленным стандартам, а при отсутствии стандартов - общепринятым в научно-технической литературе нормам. В тексте указаний не допускается:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- сокращение обозначений единиц физических величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц в головках и боковинах таблиц, в расшифровках формул;</li><li>- применять сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии, а также соответствующими стандартами;</li><li>- применять индексы стандартов (ГОСТ, ОСТ) без регистрационного номера</li></ul>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа может реализовываться:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- непосредственно в процессе аудиторных занятий на лекциях, практических и семинарских занятиях, при выполнении контрольных и лабораторных работ и др.;</li><li>- в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;</li><li>- в библиотеке, дома, в общежитии, на кафедре и других местах при выполнении студентом учебных и творческих заданий.</li></ul> <p>Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности и уровня умений студентов.</p> <p>Контроль результатов самостоятельной работы студентов должен осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.</p> <p>Формы самостоятельной работы студента могут различаться в зависимости от цели, характера, дисциплины, объема часов, определенных учебным планом: подготовка к лекциям, семинарским, практическим и лабораторным занятиям; изучение учебных пособий; изучение и конспектирование хрестоматий и сборников документов; изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия; написание тематических докладов, рефератов и эссе на проблемные темы; аннотирование монографий или их отдельных глав, статей; выполнение исследовательских и творческих заданий; написание контрольных и лабораторных работ; составление библиографии и реферирование по заданной теме.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
творческое задание	<p>Основные виды работы студентов на занятиях, предшествующие выполнению творческих заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Запись материала лекции</li> <li>- подготовка к устному опросу</li> <li>- Просмотр видеоматериалов</li> <li>- Чтение специальной литературы, поиск необходимой информации в Интернет-ресурсах</li> <li>- Посещение и участие в научно-практических конференциях</li> <li>- Научные доклады по актуальным вопросам информационных технологий в дизайне</li> </ul> <p>Творческая работа студентов заключается в выполнении заданий по каждой изучаемой теме как в аудитории, так и самостоятельно.</p> <p>Творческая работа предполагает создание проекта, созданного средствами компьютерной графики, с соблюдением всех условий и правил графического дизайна. Итоговый проект демонстрирует умения реализовывать свои замыслы, творческий подход в выборе решения, умение работать в дизайнерских программах</p> <p>Тему итоговой работы каждый учащийся выбирает сам, учитывая свои возможности реализовать выбранную идею в графическом дизайнерском проекте.</p> <p>Критерии оценки творческих работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формально-образное выражение содержательной сущности прорабатываемой темы, художественное отображение ее качественной специфики в композиции.</li> <li>2. Соответствие вида композиционной организации характеру решаемой учебной задачи.</li> <li>3. Стилистическое единство (гармоничность) формообразования композиционных элементов.</li> <li>4. Соблюдение количественной меры (минимум средств ? максимум выразительности) в применении формально-композиционных и художественно-образных средств для решения конкретно поставленной задачи.</li> <li>5. Самостоятельность композиционного решения и целостность его внутренней структуры.</li> <li>6. Тщательная проработка и художественная культура графического исполнения композиционного произведения.</li> <li>7. Методическая последовательность работы над заданием.</li> </ol> <p>Методика проведения учебной и самостоятельной работы над творческими заданиями предусматривает следующие этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановка методической цели, формулировка конкретной учебной задачи и содержания предстоящей работы, а также определение условий, требований, ограничений и критериев оценки конечного результата.</li> <li>2. Коллективное или индивидуальное проведение анализа наиболее существенных вопросов, связанных с содержанием прорабатываемой темы, и определение оптимальных направлений, методов и средств решения поставленных задач.</li> <li>3. Краткое описание материалов анализа, включающее содержание предполагаемого решения, основные художественно-образные характеристики и композиционно-выразительные средства практического воплощения творческого замысла.</li> <li>4. Коллективное обсуждение материалов отчета, корректировка предлагаемого решения и средств его реализации.</li> <li>5. Эскизная проработка предлагаемого решения, его обсуждение и утверждение педагогом.</li> <li>6. Окончательная доработка и чистовое исполнение в электронном виде.</li> <li>7. Просмотр выполненных работ, их коллективное обсуждение и обоснование выставленной оценки.</li> </ol> <p>Текущий контроль успеваемости учащихся проводится в рамках аудиторного времени, предусмотренного на учебный предмет. В виде проверки самостоятельной работы учащегося, обсуждения технических элементов работы, методов достижения композиционной целостности для создания наиболее выразительного художественного образа в дизайнерской композиции; выставления оценок и пр.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
экзамен	<p>Для подготовки к ответам на экзаменационные вопросы слушатели должны использовать не только курс лекций и основную литературу, но и дополнительную литературу для выработки умения давать развернутые ответы на поставленные вопросы.</p> <p>Ответы на теоретические вопросы должны быть даны в соответствии с формулировкой вопроса и содержать не только изученный теоретический материал, но и собственное понимание проблемы.</p> <p>В ответах желательно привести примеры из практики.</p> <p>Подготовку к экзамену по дисциплине необходимо начать с проработки основных вопросов, список которых приведен в рабочей программе дисциплины.</p> <p>Для этого необходимо прочесть и уяснить содержание теоретического материала по учебникам и учебным пособиям по дисциплине. Список основной и дополнительной литературы приведен в рабочей программе дисциплины и может быть дополнен и расширен самими студентами.</p> <p>Особое внимание при подготовке к экзамену необходимо уделить терминологии, т.к. успешное овладение любой дисциплиной предполагает усвоение основных понятий, их признаков и особенности.</p> <p>Таким образом, подготовка к экзамену включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- проработку основных вопросов курса;</li><li>- чтение основной и дополнительной литературы по темам курса;</li><li>- подбор примеров из практики, иллюстрирующих теоретический материал курса;</li><li>- выполнение промежуточных и итоговых тестов по дисциплине;</li><li>- систематизацию и конкретизацию основных понятий дисциплины;</li><li>- составление примерного плана ответа на экзаменационные вопросы.</li></ul>

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Освоение дисциплины "Практическое освоение компьютерных программных средств: 3ds max, AutoCad" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. 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, учебно-методические комплексы, 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 образования (ФГОС ВО) нового поколения.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Освоение дисциплины "Практическое освоение компьютерных программных средств: 3ds max, AutoCad" 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.

## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.04 "Профессиональное обучение (дизайн интерьера)" и профилю подготовки Дизайн интерьера .