



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» в г. Находке

*Кафедра гуманитарных и искусствоведческих дисциплин*

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

*Компьютерные технологии в проектировании среды модуль 4*

Направление подготовки

**54.03.01 Дизайн**

Профиль подготовки

**Дизайн среды**

**Форма обучения – очно-заочная**

**Находка 2016**

ФОС составлен: Кадамцева А.Г. Прусакова В.В., Доцент кафедры гуманитарных и искусствоведческих дисциплин, член Союза дизайнеров России

ФОС рассмотрен и принят на заседании кафедры гуманитарных и социально-правовых дисциплин

Протокол заседания кафедры гуманитарных и социально-правовых дисциплин, от 13.06.2014 г. протокол № 10

Редакция 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных и искусствоведческих дисциплин от 24.06.2015 года, протокол № 9.

Редакция 2016 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных и искусствоведческих дисциплин от «07» июня 2016 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой



Шумейко М.В.

# ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Компьютерные технологии в проектировании среды модуль 4

Направление подготовки

**54.03.01 Дизайн**

Профиль подготовки

**Дизайн среды**

1 Перечень компетенций с указанием этапов формирования в процессе освоения образовательной программы

1.1 Перечень компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК-4	способностью анализировать и определять требования к дизайн-проекту и синтезировать набор возможных решений задачи или подходов к выполнению дизайн-проекта
ПК-6	способностью применять современные технологии, требуемые при реализации дизайн-проекта на практике

1.2 Этапы формирования компетенций в процессе освоения программы

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Этапы формирования компетенций (номер семестра)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Библиотечно-информационная компетентность	*	*	*
2	<b>Тема 1.</b> Работа со слоями в 3ds Max.	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету
3	<b>Тема 2.</b> Плагин Vray.	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету
4	<b>Тема 3.</b> Материалы в 3ds	6	ПК-4	Виды аудиторных

	Max.		ПК-6	(практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету
5	<b>Тема 4.</b> Библиотека материалов: создание и редактирование	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету
6	<b>Тема 5.</b> Дополнительные приемы в работе с материалами.	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету
7	<b>Тема 6.</b> Освещение в сцене с применением плагина Vray.	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету
	<b>Тема 7.</b> Освещение в сцене с применением плагина Vray.	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету
	<b>Тема 8.</b> Дополнительные возможности применения камер в 3ds Max.	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету
	<b>Тема 9.</b> Визуализация сцены в 3ds Max.	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для

				подготовки рефератов; вопросы к зачету
	<b>Тема 10.</b> Редактирование итогового изображения в Adobe Photoshop	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету
	<b>Тема 11.</b> Интеграция 3d-объектов в фотографию.	6	ПК-4 ПК-6	Виды аудиторных (практических занятий); перечень тем лабораторных работ; темы для подготовки рефератов; вопросы к зачету

### 1.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкалы оценивания

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Шкалы оценивания		Критерии оценивания	
		Традиционная	Баллы		
Знает	программное обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой; компьютерные технологии	Отлично	Зачтено	91-100	теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
Умеет	применять навыки использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности; вести компоновку и компьютерное проектирование объектов дизайна				
Владеет	работать в различных графических редакторах и в интернете; компьютерным обеспечением дизайн-проектирования				
Знает	программное обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой; компьютерные технологии	Хорошо	Зачтено	76-90	теоретическое содержание дисциплины освоено

Умеет	применять навыки использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности; вести компоновку и компьютерное проектирование объектов дизайна				полностью, без пробелов; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками
Владеет	работать в различных графических редакторах и в интернете; компьютерным обеспечением дизайн-проектирования				
Знает	программное обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой; компьютерные технологии	Удовлетворительно	Зачтено	61-75	теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей программой дисциплины учебных задания выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки
Умеет	применять навыки использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности; вести компоновку и компьютерное проектирование объектов дизайна				
Владеет	работать в различных графических редакторах и в интернете; компьютерным обеспечением дизайн-проектирования				
Знает	программное обеспечение для работы с двух- и трехмерной графикой; компьютерные технологии	Неудовлетворительно	Незачтено	0-40	теоретическое содержание дисциплины не освоено полностью; необходимые практические навыки работы не
Умеет	применять навыки использования компьютерных технологий в профессиональной деятельности; вести компоновку				

	и компьютерное проектирование объектов дизайна			сформированы, все предусмотренные рабочей программой дисциплины задания выполнены с грубыми ошибками либо совсем не выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному
Владеет	работать в различных графических редакторах и в интернете; компьютерным обеспечением дизайн-проектирования			

## 2 Текущий контроль

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

### 3 Описание оценочных средств по видам заданий текущего контроля

#### 3.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов студентов (аудиторные практические занятия)

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы в начале каждой практической занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется растянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Оценка «5» - 18 - 20 баллов - ставится, если студент:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) излагает материал последовательно и правильно, с соблюдением исторической и хронологической последовательности;

Оценка «4» - 15 - 17 баллов - ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» - 14 - 10 баллов - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «2» - 1 - 9 баллов - ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.



### 3.2 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования и проведения контрольной работы студентов

В завершении изучения каждой темы дисциплины «Компьютерные технологии в проектировании среды модуль 4» проводится тестирование или контрольная работа.

Тест можно провести как на компьютере, так и на бланке.

Критерии оценивания. Уровень выполнения текущих тестовых заданий оценивается в баллах, которые затем переводятся в оценку. Баллы выставляются следующим образом:

- правильное выполнение задания, где надо выбрать один верный ответ – 1 балл;
- правильное выполнение задания, где требуется найти соответствие или вставить верные термины – по 1 баллу за каждый верный ответ и 2 балла за безошибочно выполненное задание;
- правильное выполнение задания, где необходимо установить последовательность событий – 3 балла.

Оценка соответствует следующей шкале:

Оценка (стандартная)	Баллы	% правильных ответов
отлично	20	76-100
хорошо	15	51--75
удовлетворительно	10	25-50
неудовлетворительно	5	менее 25

Контрольная работа может быть проведена на бланке.

Критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применяемая наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

**Оценка «отлично»** ставится, если студент:

- 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно.

**Оценка «хорошо»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### 3.3 Рекомендации по оцениванию результатов лабораторных работ

Максимальное количество баллов	Правильность (ошибочность) решения
20	Полные верные ответы. В логичном рассуждении при ответах нет ошибок, задание полностью выполнено. Получены правильные ответы, ясно прописанные во всех строках заданий и таблиц
15	Верные ответы, но имеются небольшие неточности, в целом не влияющие на последовательность событий, такие как небольшие пропуски, не связанные с основным содержанием изложения. Задание оформлено не вполне аккуратно, но это не мешает пониманию вопроса
10	Ответы в целом верные. В работе присутствуют несущественная хронологическая или историческая ошибки, механическая ошибка или описка, несколько искажившие логическую последовательность ответа
5	В рассуждении допущены более трех ошибок в логическом рассуждении, последовательности событий и установлении дат. При объяснении исторических событий и явлений указаны не все существенные факты
0	Ответы неверные или отсутствуют

### 3.4 Рекомендации по оцениванию результатов индивидуальных самостоятельных практических

№ п/п	Критерии оценивания	Баллы
1.	Композиция в листе	10
2.	Характер и пропорции	10
3.	Выявление конструктивных особенностей	25
4.	Передача объема, использование тона	25
5.	Качество исполнения	20
6.	Общее художественное впечатление	10

1. Компонировка натюрморта или композиции на заданную тему в формате с условием равновесия (от 1-5 баллов).

2. Правильность пропорциональных соотношений между предметами или формами (1-5 баллов).
3. Передача пропорциональности отдельных предметов (8-20 баллов).
4. Правильность построения отдельных предметов (8-20 баллов).
5. Правильность построения предметной плоскости (от 1-5 баллов).
6. Правильность цвето - теневой моделировки формы предметов (8-20 баллов).
7. Передача плановости в работе над живописным этюдом (от 4-10 баллов).
8. Качество живописного начала в этюде в живописно - этюдной работе (4-10 баллов).
9. Умение обобщить готовую работу и подчеркнуть в ней композиционные центры (1-5 баллов).

### 3.5 Рекомендации по оцениванию рефератов

Написание реферата предполагает глубокое изучение обозначенной темы. Критерии оценки:

Оценка «отлично» – 10 баллов - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – 9 - 5 баллов - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – 4 - 1 баллов - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – 0 баллов - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

## 4 Фонд оценочных средств для текущего контроля

### ВИДЫ АУДИТОРНЫХ (ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ)

**Тема 1.** Знакомство с 3ds Max по литературным источникам. Установка 3ds Max на персональный компьютер.

**Тема 2.** Настройка рабочего пространства программы. Настройка горячих клавиш. Изучить навигацию в программе.

**Тема 3.** Закрепление навыков построения различных объектов и сплайнов.

**Тема 4.** Отработка приемов редактирования объектов.

**Тема 5.** Создание простых и сложных объектов с применением модификаторов. Конвертирование объектов в Edit Mesh и Edit Poly.

**Тема 6.** Создание коробки помещения.

**Тема 7.** Наполнение сцены моделями. Разбивка элементов сцены на слои.

**Тема 8.** Установка плагина Vray. Основные и дополнительные настройки. Принцип работы.

**Тема 9.** Создание и применение Vray материалов в сцене.

**Тема 10.** Создание собственной библиотеки материалов.

**Тема 11.** Создание карт материалов и их применение к объектам. Применение нескольких текстур к одному объекту.

**Тема 12.** Параметры дневного и ночного освещения в сцене. Единицы измерения освещения. Дополнительные эффекты освещения.

**Тема 13.** Специальные эффекты камер.

**Тема 14.** Эффект VrayToon. Тестовый рендер.

**Тема 15.** Тестовый рендер сцены. Анализирование результата.

**Тема 16.** Варианты коррекции итогового рендера в Adobe Photoshop.

**Тема 17.** Создание простого объекта в 3ds Max и интеграция его в фотографию. Итоговый рендер.

## ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

### Модуль 1

**Тема 1. Введение в компьютерную графику. Векторная и растровая графика.** Основные характеристики векторных и растровых изображений. Возможности и назначение различных графических пакетов, их роль в проектной деятельности дизайнера.

**Тема 2. Векторный редактор Adobe Illustrator.** Знакомство с интерфейсом программы, настройка параметров рабочего пространства. Использование режимов отображения, измерительных линеек, систем координат, возможностей масштабирования. Получение навыков создания нового файла и его последующего сохранения.

**Тема 3. Инструменты и палитры Adobe Illustrator.** Создание графических примитивов. Трансформирование, перемещение, копирование примитивов. Заливка и обводка. Инструменты деформации. Выполнение иллюстрации на заданную тему при помощи изученных инструментов.

**Тема 4. Инструменты рисования.** Создание объектов произвольной формы. Работа с контурами и опорными точками. Воссоздание точной копии предложенного персонажа из некачественного растрового изображения в векторном виде.

**Тема 5. Типы кистей в Adobe Illustrator.** Использование и настройки. Создание и использование собственных кистей. Создание декоративной рамки на основе разработанной узорчатой кисти. Выполнение открытки формата А5, используя созданные объектную, дискретную и узорчатую кисти.

**Тема 6. Работа с цветом, основные инструменты и палитры.** Создание глобальных цветов. Использование цветových библиотек. Получение навыков создания и работы с градиентами и декоративными заливками. Изучение программных настроек цвета, использования цветových профилей.

**Тема 7. Возможности инструмента «Быстрая заливка». Инструмент «Переход».** Выполнение сложных типов рисунков и иллюстраций, используя изученные инструменты.

**Тема 8. Создание сложносоставных объектов.** Палитры для работы с объектами. Дизайн поверхности скейтборда с применением палитр «Трансформирование», «Выравнивание», «Обработка контуров».

**Тема 9. Инструменты для работы с текстом в Adobe Illustrator.** Палитры «Символ» и «Абзац». Работа с табуляцией и инструментом «Обтекание текстом». Особенности использования цвета в тексте. Создание шрифтового плаката формата А3. Разработка собственной визитной карточки с учетом изученных требований.

**Тема 10. Импорт растровых изображений в Adobe Illustrator.** Трассировка. Использование масок. Изучение особенностей работы с растровыми изображениями. Выполнение коллажей из импортированных фотоизображений.

**Тема 11. Фильтры и эффекты.** Изучение различий фильтров, эффектов для векторных и растровых изображений. Использование слоев. Применение настроек прозрачности векторных объектов для их использования с растровыми изображениями.

**Тема 12. Работа с символами в редакторе Adobe Illustrator.** Использование готовых библиотек, создание собственных символов, их последующее редактирование. Изучение группы инструментов для работы с символами.

**Тема 13. Эффект объемного изображения в Adobe Illustrator.** Работа с перспективой. Рисование бутылки молока с эффектом объема, «натягивание» этикетки на поверхность упаковки.

**Тема 14. Градиентные сетки, их назначение и возможности.** Моделирование форм при помощи градиентных сеток. Создание векторного изображения фрукта при помощи градиентных сеток на основе исходного растрового фотоизображения.

**Тема 15. Сохранение файлов под различные задачи.** Особенности и настройки, необходимые для допечатной подготовки. Изучение установок файлов для печати, использования в электронном виде и размещении в сети Интернет.

## Модуль 2

**Тема 1. Растровый редактор Adobe Photoshop.** Размер и разрешение растрового изображения. Глубина цвета и цветовые модели. Знакомство с основными форматами файлов, их предназначением.

**Тема 2. Интерфейс программы. Настройка параметров рабочего пространства.** Работа с режимами отображения, измерительными линейками, масштабированием. Изучение основных операций с изображениями. Палитра «История». Получение навыков создания нового файла и его последующего сохранения.

**Тема 3. Общий инструментарий программы. Рисование в Adobe Photoshop.** Выбор и использование цвета. Работа с цветовыми каналами. Создание текстур (дерева, ткани, кожи, металла, стекла) при помощи изученных инструментов рисования: пера, карандаша, заливки, градиентов.

**Тема 4. Инструменты выделения.** Операции с выделенными областями. Использование альфа-каналов. Работа в режиме «быстрой маски». Работа над созданием коллажа из нескольких фотоизображений.

**Тема 5. Выделение объектов со сложными контурами с использованием цветовых каналов.** Создание выделений девушки с длинными волосами, группы деревьев с обширной листвой.

**Тема 6. Работа со слоями в Adobe Photoshop. Маски слоя. Стили и эффекты слоев.** Использование смарт-объектов. Выполнение имитации световых эффектов различного характера: неоновое освещение, зажженная лампа накаливания, цветной свет от фонаря, горящая свеча, северное сияние.

**Тема 7. Режимы наложения слоев. Изменение прозрачности. Фотомонтаж.** Создание макета рекламного щита и его размещение в городской среде.

**Тема 8. Создание и применение векторных контуров и фигур. Обтравочные контуры.** Создание контуров на основе выделенных областей, при помощи инструмента Перо. Сохранение границ выделенных областей, выполненных контурами. Выполнение обмена контурами с программой Adobe Illustrator.

**Тема 9. Возможности работы с текстом в Adobe Photoshop.** Применение объемных и текстурированных эффектов к текстовым объектам. Разработка рекламного плаката на основе полученных результатов.

**Тема 10. Цветовая и тоновая коррекция изображений.** Изучение основных инструментов, их использование. Применение корректировочных слоев. Имитация различного времени суток на основе одного и того же фотоизображения, предложенного преподавателем.

**Тема 11. Инструменты ретуширования изображений.** Виды и типы возможных дефектов изображений, средства их устранения. Определение и устранение дефектов на

предложенных преподавателем изображениях при помощи изученных инструментов. Ретушь портрета.

**Тема 12. Фильтры в Adobe Photoshop.** Использование галереи фильтров. Имитирование разнообразных техник: живописной, пиксельной, ретро, карандашного рисунка.

**Тема 13. Автоматизация работы.** Палитра «Действия» и ее возможности. Изучение особенностей комплексной обработки групп файлов.

**Тема 14. Возможности редактора Adobe Photoshop для Интернет-ресурсов.** Оптимизация изображений для Web. Анимация. Создание анимированных иконок для последующего размещения в сети Интернет.

**Тема 15. Допечатная подготовка изображений в Adobe Photoshop.** Сохранение файлов под различные задачи. Работа с установками и настройками файлов для печати использования в электронном виде и размещении в сети Интернет.

### Модуль 3

**Тема 1.** Вызов команд и использование панелей инструментов.

**Тема 2.** Координатные системы и ввод точек.

**Тема 3.** Подготовка к созданию чертежа.

**Тема 4.** Рисование линейных объектов.

**Тема 5.** Управление изображением на экране.

**Тема 6.** Рисование криволинейных объектов.

**Тема 7.** Выделение и редактирование объектов.

**Тема 8.** Модификация объектов и использование ручек.

**Тема 9.** Построение и редактирование полилиний.

**Тема 10.** Построение мультилиний и точек

**Тема 11.** Ввод текста

**Тема 12.** Нанесение штриховки.

**Тема 13.** Размерные стили и принципы нанесения размеров.

**Тема 14.** Нанесение размеров и допусков.

**Тема 15.** Блоки и их атрибуты.

### Модуль 4

**Тема 1.** Общие сведения о плагине Vray, установка Vray. Алгоритм глобального освещения используемый при визуализации

**Тема 2.** Постановка света с помощью Vray, источник света VrayLight, тень Vray Shadows. Расчет освещенности с помощью Vray.

**Тема 3.** Материалы для Vray. Присвоение материалов.

**Тема 4.** Материалы для Vray. Vray.материал vramlt.

**Тема 5.** Постановка камеры с помощью.

**Тема 6.** Визуализация с помощью Vray

**Тема 7.** Принципы работы Reactor. Коллекции модуля Reactor. Создание ткани с учетом ее веса, гладкости и поведения при соприкосновении с другими предметами.

**Тема 8.** Последовательность создания анимации с помощью модуля Reactor. Создание покрывала.

**Тема 9.** Фиксирование вершин, привязка ткани к жестким телам. Создание полотенец и занавесок.

**Тема 10.** Ключевая анимация, сохранение анимационного ролика. Анимация 3d-объектов

**Тема 11.** Анимация камеры с помощью кадров и ограничителя пути. Динамика анимированной камеры

**Тема 12.** Создание атмосферных эффектов, создание частиц. Самостоятельный подход к атмосферным эффектам и создание объектов с помощью частиц. Создание огня, воды, дыма;

**Тема 13.** Создание атмосферных эффектов, создание частиц. Самостоятельный подход к атмосферным эффектам и создание объектов с помощью частиц. Создание волос, травы, искры

**Тема 14.** Интеграция 3D в фотографию, маска, огонь, вода

**Тема 15.** Утилиты сборки материалов и карт: Перенос сцены и карт библиотеки с одного компьютера на другой.

### ТЕМЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ РЕФЕРАТОВ

<b>Модуль 1</b>	
Тема 1	1. Основные программные продукты, входящие в графический пакет Adobe Creative Suite, их предназначение.
	2. Форматы файлов для растровой и векторной графики.
Тема 2	1. Файлы-шаблоны в Adobe Illustrator, их назначение и применение. 2. Создание и сохранение пользовательских рабочих пространств, переключение между ними.
Тема 3	1. Закрепление, открепление и перемещение панелей инструментов. Изменение размера и свертывание панелей. 2. Измерение расстояния между объектами при помощи инструмента «Линейка». 3. Создание и рисование бликов.
Тема 4	1. Взаимное преобразование точек сглаживания и точек преломления. 2. Средства упрощения созданных контуров.
Тема 5	1. Методы тонирования кистей. 2. Добавление в файл внешних (дополнительных) библиотек кистей.
Тема 6	1. Использование режима наложения цветов (overprint), его предназначение. 2. Создание и использование цветовых групп. Палитра «Направляющая цвета». 3. Совместное использование образцов цвета различными приложениями.
Тема 7	1. Искажение объектов при помощи оболочки. 2. Настройка комбинаций клавиш для инструментов и команд.
Тема 8	1. Выделение объектов по определенному признаку. Настройка параметров выделения. 2. Создание и использование диаграмм.
Тема 9	1. Импорт текстовых файлов с сохранением исходного форматирования.
	2. Использование «горячих клавиш» для быстрого ввода с клавиатуры знаков препинания и специальных символов в текст. 3. Форматирование азиатских символов.
Тема 10	1. Трассировка изображений при помощи шаблонных слоев. 2. Преобразование объекта трассировки в объект с быстрой заливкой.
Тема 11	1. Повышение производительности фильтров и эффектов. 2. Создание и применение стилей графики. Палитра «Стили графики».
Тема 12	1. Применение к символам готовых стилей графики. 2. Создание и сохранение собственной библиотеки символов.
Тема 13	1. Настройка параметров освещения объемного изображения. 2. Добавление текста и символов в перспективу.

Тема 14	1. Преобразование сетчатого объекта обратно в контурный объект. 2. Автоматизация задач. Возможности палитры «Действия».
Тема 15	1. Создание, редактирование и удаление областей кадрирования изображений. 2. Работа с фрагментами и картами ссылок для последующего использования в веб-графике. 3. Создание и применение непечатаемых слоев.
<b>Модуль 2</b>	
Тема 1	1. Влияние размеров и настроек монитора на отображение растровых изображений.
	2. Особенности использования цветовой модели LAB.
Тема 2	1. Закрепление, открепление и перемещение панелей инструментов. Изменение размера и свортывание панелей. 2. Методы интерполяции изображений.
Тема 3	1. Добавление наборов кистей и управление их отображением. 2. Использование инструмента «Образец цвета».
Тема 4	1. Возможности и настройки команды «Цветовой диапазон». 2. Обводка и заливка выделенной области.
Тема 5	1. Применение «горячих клавиш» для переключения между цветовыми каналами. 2. Сохранение выделенных областей в отдельном канале.
Тема 6	1. Создание и работа с группами слоев. 2. Применение фильтров к смарт-объектам.
Тема 7	1. Режимы ограничения редактирования слоя. 2. Создание плавных переходов между изображениями посредством маски слоя.
Тема 8	1. Копирование контуров. 2. Использование векторных фигур в качестве обтравочных контуров.
Тема 9	1. Поиск и замена текста. 2. Деформация текстовых слоев.
Тема 10	1. Определение черной и белой точек в изображении. 2. Настройки и применение команды цветокоррекции «Варианты».
Тема 11	1. Инструмент «Красный глаз» для исправления эффекта красных глаз. 2. Использование контуров для ретуширования изображений.
Тема 12	1. Текстурирующие фильтры. 2. Применение фильтра «Точка схождения».
Тема 13	1. Управление скоростью выполнения действий. 2. Создание и применение дроплетов.
Тема 14	1. Работа с пользовательскими фрагментами изображения. 2. Использование текстовых элементов в анимации.
Тема 15	1. Очистка памяти и быстрый просмотр информации об изображении. 2. Быстрый просмотр настроек изображения при печати.



<b>Модуль 3</b>	
Тема 1	Основные программные продукты, входящие в унифицированную оформительскую среду Adobe Creative Suite.
Тема 2	Выбор программного обеспечения для реализации проекта дизайна интерьера.
Тема 3	Программы AutoCad и 3dMax в профессиональной деятельности дизайнера.
Тема 4	«Цифровые изображения – векторная графика».
Тема 5	Освоить способы просмотра документов. Научиться использовать вспомогательные объекты для точных построений. Изучить навигацию в программе.
Тема 6	Горячие клавиши и приемы ускорения работы. Обеспечение точности построений.
<b>Модуль 4</b>	
Тема 1	Пространства модели листа
Тема 2	Подготовка печати. Стили печати.
Тема 3	Сохранение образа графического экрана.
Тема 4	Применение технологии OLE для вставки рисунка AUTOCAD
Тема 5	Освоить способы просмотра документов. Научиться использовать вспомогательные объекты для точных построений. Изучить навигацию в программе.
Тема 6	Горячие клавиши и приемы ускорения работы. Обеспечение точности построений.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ**

1.	Общие сведения о Corel DRAW. Интерфейс Corel DRAW. Создание, открытие рисунка. Сохранение рисунка. Инструменты рисования: «Карандаш», «Прямоугольник», «Овал», «Многоугольник». Выход из пакета. Команды правки объектов: удалить, копировать, вставить, дублировать, клонировать. Команды преобразования объектов: положение, вращение, масштаб, отражение, размер, скос. Группировка объектов. Комбинирование объектов. Взаимодействие объектов: объединение, исключение, пересечение.
2.	Выбор объектов. Свойства объектов. Команды управления экраном. Режимы просмотра. Отмена действия команд. Редактирование узлов объектов. Инструмент «Абрис». Инструмент «Заливка». Спецэффекты: оболочки, перспектива, контуры, линзы, объем, контейнер, перетекание объектов. Инструмент текст. Создание и редактирование фигурного и простого текста. Использование линеек, направляющих, привязки к объектам. Работа со слоями и сеткой.

3.	Adobe Photoshop. Интерфейс Photoshop. Создание, открытие рисунка. Инструменты выделения. Инструменты рисования (кисти, карандаш, ручки). Слои. Трансформация объектов. Эффекты. Фильтры. Объекты. Выделение объектов. Взаимодействие, непрозрачность. Команды правки объектов: удалить, копировать, вставить. Команды преобразования объектов: положение, вращение, масштаб, отражение, размер, скос.
4.	Маски. Управление масками. Инструменты «Эффекты», «Ластик». Клонирование изображения. Фильтры. Отмена действия команд.
5.	Ретуширование изображений. Составление коллажей, исправление старых фото, предание цвета черно-белым фотографиям.
6.	Обрис изображений с помощью инструмента перо, добавление точек и удаление точек. Применение эффектов заливки, тени, свечения.
7.	Общие сведения о 3ds max. Интерфейс 3ds max. создание 3d объектов: цилиндры боксы и т.д. работа с окнами трехмерного вида.
8.	Добавление в сцену камер и освещения.

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

ФОС для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяет определить качество усвоения изученного материала.

Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у студентов по дисциплине является – зачет.

Оценивание студента на зачете:

1. Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, который:

- прочно усвоил предусмотренный программой материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

2. Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

При выставлении как положительной, так и отрицательной оценки, отмечается качество устной и письменной речи студента.

## Типовой материал по дисциплине «Компьютерные технологии в проектировании среды Модуль 4»

### Вопросы к зачету

1. Принцип работы со слоями в 3ds Max.
2. Плагин Vray.
3. Материалы в 3ds Max.
4. Материалы с применением плагина Vray.
5. Классификация материалов в 3d Max.
6. Создание базовых материалов с помощью Vray.
7. Библиотека материалов: создание и редактирование.
8. Дополнительные приемы в работе с материалами.
9. Создание сложносоставных материалов.
10. Распределение материала по объекту с помощью модификатора UVW map.
11. Создание сложносоставных материалов Vray.
12. Освещение в сцене с применением плагина Vray
13. Виды источников света и их параметры.
14. Принципы создания схем освещения.
15. Схемы расстановки светильников.
16. Системы освещения «день», «ночь».
17. Физическая камера плагина Vray (Physical Vray Camera)
18. Дополнительные возможности применения камер в 3ds Max.
19. Визуализация сцены в 3ds Max
20. Настройки рендеринга: создание, сохранение, применение.
21. Редактирование итогового изображения в Adobe Photoshop
22. Интеграция 3d-объектов в фотографию
23. Построение изображения на основе 3d-объектов и фотографии.
24. Стандарты визуализации.
25. Создание коробки помещения.
26. Наполнение сцены моделями.
27. Разбивка элементов сцены на слои.
28. Создание простых и сложных объектов с применением модификаторов
29. Применение нескольких текстур к одному объекту
30. Эффект VrayToon. Тестовый рендер

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### а) основная литература

1. Козик, Елена. Компьютерная графика: учебное пособие для студентов вузов / Е. Козик, С. Хазова, Н. Северюхина. - Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co, 2012. - 109 с. - Учеб. пособие явл. доп. к лекц. курсу по дисц. "Компьютерная графика" 1-е изд.
2. Миловская Ольга Сергеевна Дизайн архитектуры и интерьеров в 3ds Max. Design 2013 / О. С. Миловская. - СПб.: БХВ-Петербург, 2013. - 384 с.: ил.
3. Пекарев Леонид Д. 3ds Max для архитекторов и дизайнеров интерьера и ландшафта / Л. Д. Пекарев. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 240 с.: ил. - (Мастер). + CD-ROM.
4. Полещук, Николай Николаевич AutoCAD 2009 / Н. Н. Полещук. - СПб.: БХВ-Петербург, 2012. - 1184 с.: ил.
5. Скрылина Софья Photoshop CS5. Самое необходимое / С. Скрылина. – СПб.: БХВ – Петербург, 2012. – 432 с.: ил. + CD-ROM.

#### **б) дополнительная литература**

1. Аббасов Ифтихар Балакиши оглы Компьютерное моделирование в промышленном дизайне / И. Б. о. Аббасов. - М.: Пресс, 2013. - 92 с.: ил. - Библиогр.: с. 88-91.

2. Аббасов Ифтихар Балакиши оглы Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2009: учебное пособие для студентов вузов / И. Б. о. Аббасов. - М.: ДМК Пресс, 2010. - 176 с.: ил.

3. Глушаков, Сергей Владимирович Adobe Photoshop CS3: самоучитель / С. В. Глушаков, А. В. Гончарова. - М.: АСТ: АСТ МОСКВА, 2008. - 477,[3] с.: ил. - (Учебный курс).

4. Мэрдок, Келли 3ds Max 2009. Библия пользователя / К. Мэрдок; [пер. с англ. и ред. Ю. Г. Гордиенко]. - М.: Вильямс, 2009. - 1312 с.: ил. + CD-ROM.

7 Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»

#### **а) полнотекстовые базы данных**

Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа [<http://www.rucont.ru/>].

ЭБС «Юрайт». Режим доступа [<http://www.biblio-online.ru/>].

Ресурс Цифровые учебные материалы. Режим доступа [<http://abc.vvsu.ru/>]

#### **б) интернет ресурсы**

Лепская Н. А. Художник и компьютер [Электронный ресурс] / Н. А. Лепская. – Изд-во: Когито-Центр, 2013. – 172 с. - Режим доступа:

[http://www.directmedia.ru/book\\_145067\\_hudojnik\\_i\\_kompyuter\\_uchebnoe\\_posobie/](http://www.directmedia.ru/book_145067_hudojnik_i_kompyuter_uchebnoe_posobie/)

САПР-журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]: 2013. - Режим доступа: <http://sapr-journal.ru/>