Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
Колледж СамГТУ

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор – проректор
по учебной работе

_____ / Д.Е. Овчинников

«24» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 «Современная компьютерная графика в проектировании»

(наименование дисциплины)

Код специальности: 07.02.01
Наименование специальности: Архитектура
Форма обучения: очная
Курс обучения: 3
Семестр обучения: 5, 6

Самара 2026 г.

Рабочая программа дисциплины ОП.11 «Современная компьютерная графика в проектировании» разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 07.02.01. Архитектура, утвержденного приказом Минпросвещения России от 09 ноября 2023 №843 (зарегистрирован в Минюсте 08.12.2023 г. № 76340) и учебного плана СамГТУ.

Рабочая программа разработана

(должность разработчика, Ф.И.О)	(подпись)

Руководитель образовательной программы

Декан ФАиД, к.арх, доцент Потиенко Н.Д.	
(должность, Ф.И.О)	(подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии по специальностям среднего профессионального образования

протокол № 4 от «20» апреля 2026 г.

Председатель методической комиссии по специальностям среднего профессионального образования

Акри Е.П.	
(Ф.И.О)	(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1	**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……**	4
2	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..**	6
3	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……**	12
4	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……**	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 «СОВРЕМЕННАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА В ПРОЕКТИРОВАНИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 «Современная компьютерная графика в проектировании» является вариативной частью общепрофессионального цикла. Учебная дисциплина ОП.11 «Современная компьютерная графика в проектировании» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по ФГОС специальности 07.02.01 Архитектура.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 01. ОК 02. ПК 2.1.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01.	- выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; - владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; - основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая способы компьютерного моделирования и видео

ОК 02.	- определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - использовать современное программное обеспечение; - использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; - самостоятельно работать в программах автоматизированного проектирования; - создавать и редактировать двумерные объекты; - создавать блоки, вставлять графические изображения и ссылки; - управлять свойствами объектов; - работать со слоями: создавать, редактировать, помещать объекты в созданные слои, управлять свойствами слоев при распечатке; - выполнять построение трехмерных моделей объектов; - редактировать и выводить на печать чертежи, выполненные в одной из графических систем;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - порядок применения программного обеспечения в профессиональной деятельности; - основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования; - основные понятия компьютерной графики; - интерфейс хотя бы одной из автоматизированных программ; - основные средства для работы с графической информацией; - принципы создания и редактирования электронных чертежей; - порядок использования ГОСТ, ЕСКД и правил оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации;
ПК 2.1.	- вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием систем автоматизированного проектирования; - уметь пользоваться современными способами моделирования; - уметь создавать объекты с помощью разных типов параметризации; - разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности; - уметь создавать сложные панелизирование поверхности. - оформлять графические материалы по разработанным архитектурным и объемно-планировочным решениям.	- способы разработки физических и математических (компьютерных) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности; - способы визуального программирования; - типы параметризации; - методы расчётного обоснования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем; - методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	**88**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	76
промежуточная аттестация	6
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета и экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Работа в многофункциональных графических редакторах (5 семестр)		**24**	
Тема 1.1. Интерфейс программы многофункционального графического редактора (Adobe Photoshop, Corel Draw и т.п.).	**Содержание учебного материала**	**14**	**ОК 01, ОК 02, ПК 2.1**
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическое занятие №1: Компьютерная графика и её программные средства. Основные виды изображений в компьютерной графике: растровые, векторные, трехмерные, фрактальные. Основные понятия: растровое изображение, пиксель, инструменты, слои, палитры. Форматы графических изображений. Графический редактор (Adobe Photoshop, Corel Draw и т.п.), особенности меню, рабочее поле, панель инструментов, панель свойств, строка состояния.	2	
	Практическое занятие №2: Рисование и раскрашивание. Выбор основного и фонового цветов. Режимы смещения цветов. Пипетка. Использование инструментов рисования: карандаш, кисть, ластик, заливка, палец, штамп, градиент. Рисование кривых произвольной формы. Инструмент Перо.		
	Практическое занятие №3: Масштаб. Инструменты изменения масштаба: рука, лупа и палитра Навигатор. Способы изменения масштаба. Заливка мелких изображений. Выделение и перемещение. Способы выделения. Использование различных инструментов выделения: область, лассо, волшебная палочка. Перемещение и изменение границы выделения. Преобразования над выделенной областью.	2	
	Практическое занятие №4: Работа со слоями. Понятие слоя. Использование слоев для создания коллажа. Операции над слоями: отбрасывание тени, удаление, перемещение, масштабирование, вращение, зеркальное отражение, объединение. Форматы сохранения документа.	2	
	Практическое занятие №5: Работа с текстом. Особенности простого и фигурного текста. Оформление текста. Размещение текста вдоль траектории. Создание рельефного текста. Масштабирование, поворот и перемещение отдельных букв текста. Изменение формы символов текста.	2	

	Практическое занятие №6: Фильтры. Группы фильтров: искажение, мазок кистью, пиксели, резкость, рендер, свободное преобразование, стиль, текстура, художество, эскиз.	2	
	Практическое занятие №7: Техника рисования. Создание изображений в технике скетч. Приёмы в работе и настройки кистей позволяющие добиться необходимого результата. Техника ретуширования. Использование цветокоррекции. Редактирование и трансформация объектов. Работа с масками.	2	
Тема 1.2. Особенности проектной графики в многофункциональном графическом редакторе (Adobe Photoshop, Corel Draw и т.п.).	**Содержание учебного материала**	**10**	**ОК 01, ОК 02, ПК 2.1**
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие №8: Обработка визуализации проекта. Создание реалистичной визуализации на основе рендера. Работа с корректирующими масками. Использование эффектов: дождь, снег и туман. Работа с режимами наложения слоев.	2	
	Практическое занятие №9: Создание коллажа. Композиции изображения: типы, «правила» и методы ее построения. Сборка среды и элементов окружения. Текстурирование объектов. Наполнение коллажа.	2	
	Практическое занятие №10: Инверсия: дневной-ночной виды. Создание ночного вида объекта на основе визуализации с дневным освещением. Приемы работы с контрастным освещением. Верстка проекта. Верстка проекций проекта. Сохранение изображения и вывод на печать.	2	
	Практическое занятие №11: Векторные возможности в многофункциональном графическом редакторе (Adobe Photoshop, Corel Draw и т.п.). Построение векторного контура (кривой Безье). Векторные объекты, типы объектов. Создание и редактирование слоев векторных фигур.	2	
	Практическое занятие №12: Анимация в многофункциональном графическом редакторе (Adobe Photoshop, Corel Draw и т.п.). Инструменты анимации и создания. Gif.	2	
Раздел 2. Трехмерное моделирование и визуализация (5-6 семестры)		**26**	
Тема 2.1. Создание геометрии здания в программе для 3D-моделирования и визуализации (например, Autodesk 3ds Max).	**Содержание учебного материала**	**12**	**ОК 01, ОК 02, ПК 2.1**
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практическое занятие №13: Описание интерфейса 3dsMax. Панель меню. Панели инструментов. Командные панели. Окна проекций. Работа с файлами. Установка шага сетки в окнах проекции. Настройка единиц измерения.	2	
	Практическое занятие №14: Основы манипулирования объектами: перемещение, поворот, масштабирование. Присвоение объекту названия и цвета. Выделение и отображение объектов. Группирование объектов. Основные трансформации объектов.	2	
	Практическое занятие №15: Составные объекты. Создание булевых объектов. Лофтинг. Редактирование лофтинговых объектов. Добавление формы к лофтинговому	2	

	объекту.		
	Практическое занятие №16: Составные объекты. Редактирование сеток. Выделение подобъектов сетки. Выделение подобъектов с помощью команды Soft Selection. Масштабирование вершин. Перемещение вершины. Объединение элементов сетки. Разрезание сетки. Скашивание вершины. Скашивание ребра.	2	
	Практические занятия №17: Создание сплайновых форм. Создание многоугольника. Создание дуги. Создание линии. Прямоугольник. Модификаторы. Сужение объекта. Сгибание объекта. Создание неровной и волнистой поверхности. Применение модификатора Lathe. Выдавливание сплайна. Сглаживание каркаса. Моделирование с помощью сплайнов (Editable spline): редактирование сплайнов. Создание модели здания в стиле бионической архитектуры.	2	
	Практические занятия №18: Основы полигонального моделирования. Модификатор Edit Poly для редактирования сетки. Операции Extrude, Bevel, Inset, Chamfer идр. Модификатор сглаживания TurboSmooth. Моделирование с помощью полигонов (Editable poly). Создание модели здания.	2	
Тема 2.2. Создание геометрии здания в программе для 3D-моделирования и визуализации (например, Autodesk 3ds Max). Рендеринг.	**Содержание учебного материала**	**14**	**ОК 01, ОК 02, ПК 2.1**
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практическое занятие №19: Материалы с текстурными картами. Текстурные карты материала, требования к текстурам. Работа с модификатором проецирования карт — UVW Map. Текстурирование объектов. Практика по созданию материалов на основе текстурных карт (фрукты, диван, сервиз, мебель и др.). Расчёт размера текстуры в реальных единицах	2	
	Практическое занятие №20: Сложное текстурирование. Unwrap UVW. Модификатор Unwrap UVW. Быстрое планарное проецирование Quick Planar. Развёртка с помощью команды Quick Peel. Практика по сложному текстурированию полигональных объектов.	2	
	Практическое занятие №21: Составные материалы. Материал Multi-Sub Object. Материалы со свойствами прозрачности Opacity и Cutout. Blend — Материал с маской. Практика по созданию сложных материалов.	2	
	Практическое занятие №22: Постановка и настройка освещения в экстерьере. Основы светопостановки. Фотометрические источники света. Основные свойства источников света. Управление тенями. Добавление фона HDRI.	2	
	Практические занятия №23: Камера в 3dMax. Физическая камера, настройка экспозиции.	2	
	Практические занятия №24: Использование внешнего модуля визуализации. Установка и подключение. Быстрая настройка для рендера. Глобальное освещение (первичные и вторичные алгоритмы). Управление экспозицией (Color Mapping). Стандартная экстерьерная дневная светопостановка.	2	

	Практические занятия №25: Обзор плагинов для программы 3dMax. Плагины для моделирования: Loop Regularizer и Create Holes, Wire Mesh Generator, Rail Clone, Floor Generator Плагины для создания экстерьера: Greeble, Building Generator, Stone Placement Tools, Ivy Generator, Forest Pack, Multiscatter, Spline Land	2	
Раздел 3. Современные технологии графического моделирования (6 семестр)		**26**	
Тема 3.1. Разработка интерьера в программе для 3D-моделирования и визуализации (например, Autodesk 3ds Max).	**Содержание учебного материала**	**12**	**ОК 01, ОК 02, ПК 2.1**
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**12**	
	Практические занятия №26: Разработка вариантов планировки интерьера в автоматизированной программе (ArchiCAD). Утверждение планов и стиля интерьера.	2	
	Практические занятия №27: Введение в 3dMax. Обзор интерфейса программы, создание и редактирование рабочей среды.	2	
	Практические занятия №28: Создание стандартных примитивов. Объекты 3dMax. Работа с примитивами. Создание простых объектов. Свойства объектов.	2	
	Практические занятия №29: Основы манипулирования объектами. Выделение объектов. Удаление объектов. Инструменты трансформации (перемещение, поворот, масштаб). Простое клонирование. Выравнивание объектов. Группировка объектов.	2	
	Практические занятия №30: Модификаторы 3dsMax. Модификаторы объекта, стек модификаторов. Простые модификаторы деформации объектов. Настройка модификаторов в стеке. Разница между трансформациями и модификаторами. Булевские операции с объектами. Управление операндами. Proboolean. Клонирование объектов (copy, instance, reference). Зеркальное отражение объектов.	2	
	Практические занятия №31: Создание коробки помещения в 3dsMax. Моделирование коробки помещения: стены, пол, потолок, плинтус, карниз. Создание окон и дверей.	2	
Тема 3.2. Оформление проектной документации к интерьеру.	**Содержание учебного материала**	**14**	**ОК 01, ОК 02, ПК 2.1**
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Практические занятия №32: Материалы для интерьера. Материалы в 3dMax. Создание металлов, не металлов, стекла. Библиотека материалов. Шаблоны материалов для архитектурных проектов. Правила создания материала с повторяющимся рисунком.	2	
	Практические занятия №33: Плагины для создания паркета Floor Generator и Multitexture. Правила проецирования текстур на 3D объекты. Импорт в 3dMax. Подготовка 3D моделей мебели для интерьера. Конвертер материалов. Внедрение подготовленной мебели в интерьер.	2	
	Практические занятия №34: Физическая камера в 3dMax. Правила постановки камеры и выбора ракурса в интерьере.	2	
	Практические занятия №35: Постановка и настройка освещения. Правила постановки	2	

	света в интерьере. Освещение. Настройка освещения по умолчанию. Создание освещения. Создание всенаправленного источника. Создание свободного направленного источника. Настройка цвета. Установка параметров областей яркого пятна и спада. Изображение теней. Настройка плотности теней.		
	Практические занятия №36: Визуализация интерьера в Autodesk 3dsMax. Визуализация. Настройки параметров рендеринга. Линзовые эффекты.	2	
	Практические занятия №37: Ортогональная камера в 3dMax. Визуализация ортогональных проекций для создания разверток стен.	2	
	Практические занятия №38: Оформление чертежей. Оформление чертежей интерьера в ArchiCAD. Верстка проекций проекта в Adobe Photoshop. Публикация проекта. Вывод проекта интерьера на печать.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение заданий по темам практических занятий. Поиск аналогов интерьеров для дальнейшего моделирования в программе 3dsMax. Поиск текстур необходимых для дальнейшее визуализации.		**6**	
Экзамен		**6**	
Всего:		**88**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Компьютерной графики и автоматизированных систем проектирования», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением на каждого обучающегося;
- экран (доска);
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде университета.

3.2.1. Печатные издания

1. Аббасов, Ифтихар Балакиши оглы Основы трехмерного моделирования в графической системе 3ds Max 2009: учеб. пособие для вузов по специальности 070601 "Дизайн" [Текст].- Москва, Дмк Пресс, 2010. - 172 с.: ил.

2. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика: учеб.пособие / В.Н. Аверин. - М., Academia, 2009. - 218 с.

3. Бессонова, Н.В. Архитектурное параметрическое моделирование в среде Autodesk Revit Architecture 2014: учебное пособие / Бессонова Н.В., Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ: 2016.

4. Васильева, Т.Ю. Компьютерная графика. 2D-моделирование с помощью системы автоматизированного проектирования AutoCAD: практикум / Васильева Т.Ю., Мокрецова Л.О., Чиченева О.Н., Издательский Дом МИСиС: 2013.

5. Горденко, Д.В. Компьютерная графика: учебное пособие / Горденко Д.В., Резеньков Д.Н., Сапронов С.В., Гербут Н.В., Профобразование: 2022.

6. Инженерная 3D-компьютерная графика: учеб. пособие для бакалавров / А.Л. Хейфец [и др.]; Нац. исслед. Южно-Урал.гос.ун-т .- 2-е изд.,перераб.и доп..- М., Юрайт, 2014. - 464 с.

7. Компьютерные технологии и графика: атлас: учеб. пособие / П.Н. Учаев [и др.]. - Старый Оскол, ТНТ, 2015. - 275 с.

8. Кулагин, Б.Ю. 3ds Max:8 от моделирования до анимации / Б.Ю. Кулагин.- СПб., БХВ-Петербург, 2006.- 423 с.

9. Забелин, Л.Ю. Компьютерная графика и 3D-моделирование: учебное пособие / Забелин Л.Ю., Штейнбах О.Л., Диль О.В., Профобразование: 2021.

10. Кириллова, Т.И. Компьютерная графика AutoCAD 2013, 2014: учебное пособие / Кириллова Т.И., Поротникова С.А., Профобразование, Уральский федеральный университет, ред. Понетаевой Н.Х.: 2019.

11. Лазарев, С.И. Основы компьютерной графики: учебное пособие / Лазарев С.И., Вязовов С.А., Ковалев С.В., Кузнецов М.А., Абоносимов О.А., Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2019.

12. Медведева, А.А. Компьютерная графика: практикум / Медведева А.А., Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна: 2020.

13. Пузанкова, А.Б. Геометрическое моделирование в среде КОМПАС-3 D: учеб. пособие / А.Б. Пузанкова, А.А. Черепашков; Самар.гос.техн.ун-т, Инж. графика.- Самара, 2020.- 108 с.

14. Пастухова, Я.З. Компьютерная графика в строительстве: учебное пособие / Пастухова Я.З., Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ: 2016.

15. Самойлова, Е.М. Инженерная компьютерная графика: учебное пособие / Самойлова Е.М., Виноградов М.В., Профобразование, Ай Пи Ар Медиа: 2019.

16. Селезнев, В.А. Компьютерная графика: учеб.и практикум для СПО / В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко. - 2-е изд., испр.и доп.. - М., Юрайт, 2017. - 228 с.

17. Таранцев, И.Г. Компьютерная графика: учебное пособие / Таранцев И.Г., Профобразование, Ай Пи Ар Медиа: 2020.

18. Шешунова, Г.Г. Компьютерная графика и трехмерное моделирование: учебное пособие / Г.Г. Шешунова; Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет. - Самара, 2015. - 138 с.

19. Шульдова, С.Г. Компьютерная графика: учебное пособие / Шульдова С.Г., Республиканский институт профессионального образования (РИПО): 2019.

20. Штейнбах, О.Л. Компьютерная графика. Проектирование в среде AutoCAD: учебное пособие / Штейнбах О.Л., Диль О.В., Профобразование: 2021.

21. Хисматов, Р.Г. Основы трехмерного моделирования и визуализации. Часть 1: учебно-методическое пособие / Хисматов Р.Г., Грачев А.Н., Сафин Р.Г., Тимербаев Н.Ф., Казанский национальный исследовательский технологический университет: 2012.

22. Хисматов, Р.Г. Основы трехмерного моделирования и визуализации. Часть 2: учебно-методическое пособие / Хисматов Р.Г., Грачев А.Н., Сафин Р.Г., Тимербаев Н.Ф., Казанский национальный исследовательский технологический университет, ред. Шевчук Л.Г.: 2012.

3.2.2. Электронные издания

1. Архитектурная визуализация (Autodesk 3ds Max + Corona Render): методические указания / составители Д. С. Рыбакова. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 59 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90456.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Енютина, Е.Д. Основы информационного моделирования в программе Autodesk Revit: учебное пособие / Е.Д. Енютина, Д.В. Бакшутова. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 144 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105041.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Забелин, Л.Ю. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Ю. Забелин, О.Л. Конюкова, О.В. Диль. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет теле-коммуникаций и информатики, 2015. — 259 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54792.html

4. Компьютерная графика: учебное пособие для СПО / Д.В. Горденко, Д.Н. Резеньков, С.В. Сапронов, Н.В. Гербут. — Саратов: Профобразование, 2022. — 90 с. — ISBN 978-5-4488-1538-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122431.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Лебедева, И.М. Реалистическая визуализация трехмерных моделей в среде AutoCAD [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.М. Лебедева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 52 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16354.html

6. Основы проектной и компьютерной графики: учебное пособие для СПО / составители С.Б. Тонковид. — 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 197 с. — ISBN 978-5-88247-952-6, 978-5-4488-0761-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92835.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Основы компьютерной графики: учебное пособие / С.И. Лазарев, С.А. Вязовов, С.В. Ковалев [и др.]. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 81 с. — ISBN 978-5-8265-2068-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99811.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО [Электронный ресурс], URL: https://profspo.ru/.

8. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584597.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Adobe Photoshop CS2: [Пер.с англ.] / ред. А. Жадаев; [Гл.ред. А. Жадаев]. - М., Триумф, 2005М., Adobe. - 478 с.

2. Большаков, В.П. Основы 3D- моделирования: Изучаем работу в AutoCAD, KOMPAC-3D, SolidWorks, Inventor: учеб.курс / В.П. Большаков, А.П. Бочков. - СПб., Питер, 2013. - 300 с.

3. Бондаренко, С.В. Autodesk 3ds Max 2008 за 26 уроков / С.В. Бондаренко, М.Ю. Бондаренко. - Киев, Диалектика, 2008. - 575 с.

4. Дегтярев, В.М. Компьютерная геометрия и графика: учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ин-форм. системы и технологии" направления подгот. "Информ. системы". - Москва: Академия, 2010. - 192 с. - ISBN:978-5-7695-5888-7

5. Куликов, А.И. Алгоритмические основы современной компьютерной графики: учебное пособие / Куликов А.И., Овчинникова Т.Э., Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа: 2021.

6. Лейкова, М.В. Инженерная компьютерная графика. Методика решения проекционных задач с применением 3D-моделирования: учебное пособие / Лейкова М.В., Бычкова И.В., Издательский Дом МИСиС: 2016.

7. Миловская, О.С. Визуализация архитектуры и интерьеров в 3ds Max 2008 / О.С. Миловская. - СПб., БХВ-Петербург, 2008. - 366 с.

8. Мосин, В.Г. Математические основы компьютерной графики: учеб. пособие для студ. спец. "Дизайн" и "Архитектура" [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ).- Самара, 2005. - 227 с.

9. Шешунова, Г.Г. Основы компьютерной графики: учеб.пособие / Гос.образоват. учреждение высш.проф. образования Самар.гос.техн.ун-т. - Самара, 2009. - 137 с.

10. Тайц, А.М. Изучаем CorelDRAW / А.М. Тайц, А.А. Тайц. - М., Питер, 2002. - 312 с.

11. Хейфец, А.Л. 3D-технология построения чертежа. AutoCAD: учеб.пособие / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, Е.П. Дубовикова. - 3-е изд., [перераб.и доп.]. - СПб., БХВ-Петербург, 2005. - 245 с.

12. Шинкарев, О.Е. SOFTIMAGE|XSI: от моделирования до анимации / О.Е. Шинкарев.- СПб., БХВ-Петербург, 2002. - 424 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
- методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; - основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая способы компьютерного моделирования и видео;	демонстрирует знания методов наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства; выбирает способы выражения авторского архитектурного замысла, включая способы компьютерного моделирования и видео;	тестирование, устный опрос, оценивание практических работ, оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	имеет представление о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	
- современная профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования;	демонстрирует знания о современной профессиональной терминологии; осознает возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
- порядок применения программного обеспечения в профессиональной деятельности;	владеет порядком применения программного обеспечения в профессиональной деятельности;	
- основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования;	демонстрирует знания основных средств автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования, средств для работы с графической информацией;	
- основные средства для работы с графической информацией;		
- основные понятия компьютерной графики;	знает основные понятия компьютерной графики;	
- интерфейс хотя бы одной из автоматизированных программ;	имеет представление об интерфейсе хотя бы одной из автоматизированных программ;	
- принципы создания и редактирования электронных чертежей;	понимает принципы создания и редактирования электронных чертежей, порядок использования ГОСТ, ЕСКД и правил оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации;	
- порядок использования ГОСТ, ЕСКД и правил оформления графической (чертежи) и текстовой (спецификации) документации;		
- способы разработки физических и математических (компьютерных) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;	демонстрирует знания о способах разработки физических и математических (компьютерных) моделей явлений и объектов, относящихся к профилю	

- способы визуального программирования;	деятельности, о способах визуального программирования, типах параметризации;	
- типы параметризации;		
- методы расчётного обоснования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем;	выбирает методы расчётного обоснования с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем, методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей;	
- методы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, компьютерного моделирования, создания чертежей и моделей.		
Умения:		
- выбирать и применять оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;	выбирает и применяет оптимальные формы и методы изображения и моделирования архитектурной формы и пространства;	оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий
- владеть актуальными методами работы в профессиональной сфере;	владеет актуальными методами работы в профессиональной сфере;	
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	
- определять необходимые источники информации;	определяет необходимые источники информации;	
- оценивать практическую значимость результатов поиска;	оценивает практическую значимость результатов поиска;	
- применять современную профессиональную терминологию;	применяет современную профессиональную терминологию;	
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;	
- использовать современное программное обеспечение;	использует современное программное обеспечение, средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования;	
- использовать средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования;		
- самостоятельно работать в программах автоматизированного проектирования;	демонстрирует умение самостоятельно работать в программах автоматизированного проектирования;	
- создавать и редактировать двумерные объекты;	создаёт и редактирует двумерные объекты, создаёт блоки, вставляет графические изображения и ссылки;	
- создавать блоки, вставлять графические изображения и ссылки;		

- управлять свойствами объектов;	управляет свойствами объектов;	
- работать со слоями: создавать, редактировать, помещать объекты в созданные слои, управлять свойствами слоев при распечатке;	демонстрирует умение работать со слоями: создавать, редактировать, помещать объекты в созданные слои, управлять свойствами слоев при распечатке;	
- выполнять построение трехмерных моделей объектов;	выполняет построение трехмерных моделей объектов;	
- редактировать и выводить на печать чертежи, выполненные в одной из графических систем;	редактирует и выводит на печать чертежи, выполненные в одной из графических систем;	
- вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием систем автоматизированного проектирования;	демонстрирует умение вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов с использованием систем автоматизированного проектирования;	
- уметь пользоваться современными способами моделирования;	умеет пользоваться современными способами моделирования, создавать объекты с помощью разных типов параметризации;	
- уметь создавать объекты с помощью разных типов параметризации;		
- разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;	разрабатывает физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности;	
- уметь создавать сложные панелизирование поверхности;	умеет создавать сложные панелизирование поверхности;	
- оформлять графические материалы по разработанным архитектурным и объемно-планировочным решениям.	оформляет графические материалы по разработанным архитектурным и объемно-планировочным решениям.	

07.02.01 Архитектура
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

ОП.11 Современная компьютерная графика в проектировании
(шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам						
1.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Основное назначение Photoshop — это: А) создание презентаций Б) редактирование и обработка растровой графики В) программирование веб-сайтов Г) запись видео	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
2.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:** Photoshop используется для: А) ретуширования фотографий Б) создания векторных логотипов (это больше Illustrator) В) создание коллажей Г) обработки RAW-снимков	А, В, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	1.1
3.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:** Photoshop позволяет: А) удалять объекты с фото с помощью Content-Aware Fill Б) работать со слоями и масками В) автоматизировать действия через «Actions» Г) создавать 2D-чертежи	А, Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	1.1
4.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как открыть нужную палитру в Photoshop, если она не отображается на экране: А) через меню «Окно» (Window) → выбор нужной палитры Б) двойным щелчком по рабочей области В) через меню «Файл» (File) → «Открыть палитру» Г) нажать «Ctrl + P»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
5.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как закрепить или открепить палитру в Photoshop от интерфейса: А) использовать «Ctrl + D» Б) дважды щёлкнуть по её названию В) нажать правой кнопкой мыши → «Закрепить» Г) перетащить её за вкладку в рабочую область	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
6.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:**	А	Закрытого типа с	1	1	1.1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	Укажите, как можно скрыть/показать все панели и палитры в Photoshop: А) клавиша «Tab» Б) клавиша «F5» В) Г) клавиша «Esc»		выбором одного ответа			
7.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как быстро открыть палитру «History» (История) в Photoshop, если она скрыта: А) окно → История (Window → History) Б) нажать «Ctrl + Z» В) кликнуть правой кнопкой мыши на слое Г) использовать горячую клавишу «F7»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
8.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как быстро открыть палитру «Layers» в Photoshop, если она скрыта: А) окно → Слои (Window → Layers) Б) нажать «Ctrl + N» В) кликнуть правой кнопкой на изображении Г) использовать горячую клавишу «F5»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
9.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Самый быстрый способ переключения между инструментами одной группы в Photoshop: А) через меню «Окно» (Window) Б) зажать «Shift» + горячую клавишу инструмента (например, Shift+M) В) двойной клик по иконке инструмента Г) использовать палитру «История» (History)	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
10.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как временно переключиться на другой инструмент в группе без смены основного в Photoshop: А) нажать «Ctrl + Alt + клик» Б) удерживать «Alt» (Option на Mac) и кликнуть по инструменту В) использовать колёсико мыши Г) нажать «F5»	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
11.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отметьте, где можно отключить необходимость зажимать «Shift» для переключения инструментов в Photoshop: А) «Edit» > «Preferences» > «Tools» Б) «File» > «Export» В) «Layer» > «Layer Style» Г) «Filter» > «Blur»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
12.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как создать идеально круглое или квадратное выделение с помощью «Marquee» в Photoshop:	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	А) просто кликнуть на изображении Б) использовать инструмент «Перо» (Pen Tool) В) зажать Shift при создании выделения Г) нажать «Ctrl + T»					
13.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как быстро выбрать конкретный слой с помощью «Move» в Photoshop: А) нажать «Ctrl + Alt + Z» Б) дважды кликнуть по слою в палитре В) зажать «Ctrl» (Cmd на Mac) + кликнуть по объекту Г) использовать инструмент «Eyedropper»	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
14.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как вернуться к промежуточному этапу редактирования в Photoshop, сохранив последующие действия: А) использовать «Ctrl + Z» Б) в палитре «History» кликнуть на нужное состояние В) применить фильтр «Blur» Г) нажать «Delete»	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
15.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отметьте, как создать сохранённую точку (Snapshot) в Photoshop для быстрого возврата к важному этапу: А) нажать иконку камеры в палитре «History» Б) использовать «Ctrl + S» В) выбрать «File» > «Export» Г) нажать «F5»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
16.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Последнее действие в Photoshop можно отменить, нажав: А) «Alt + F4» Б) «Ctrl + Alt + Z» В) «Shift + Backspace» Г) «Ctrl + Z (Win)» / «Cmd + Z (Mac)»	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
17.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отметьте, как снять выделение в режиме «Quick Mask» в Photoshop: А) выбрать «Select > Reselect» Б) залить выделение черным цветом В) использовать инструмент «Eraser» Г) нажать «Q» на клавиатуре	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
18.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как добавить корректирующий слой в Photoshop: А) нажать «Ctrl + Alt + Z» Б) фильтр → размытие (Filter → Blur) В) изображение → автотон (Image → Auto Tone)	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	Г) слой → новый корректирующий слой (Layer → New Adjustment Layer)					
19.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Какие настройки можно изменить с помощью корректирующего слоя «Curves» в Photoshop: А) Размер изображения Б) Яркость, контраст и цветовой баланс В) Разрешение Г) Формат файла	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
20.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как конвертировать анимированный PSD в GIF в Photoshop: А) в «Save for Web» выбрать «Animation» и настроить кадры Б) сохранить как JPEG В) использовать «Image → Adjustments» Г) нажать «Ctrl+Alt+Z»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
21.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как уменьшить вес GIF-файла в Photoshop: А) добавить больше слоёв Б) уменьшить количество цветов и включить дизеринг В) увеличить разрешение Г) применить размытие	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
22.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как уменьшить размер PNG-файла с прозрачностью в Photoshop: А) добавить эффекты слоя Б) уменьшить количество цветов в «Save for Web» В) увеличить разрешение Г) конвертировать в JPEG	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
23.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как сжать PSD-файл в Photoshop: А) добавить 3D-эффекты Б) объединить видимые слои (Layer → Merge Visible) В) сохранить без сжатия Г) увеличить размер холста	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
24.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как передвинуть выделенную область без перемещения содержимого в Photoshop: А) «Image → Crop» Б) «Ctrl + C → Ctrl + V» В) инструмент «Move» (V) + зажать «Alt» (Option на Mac) + перетащить Г) «Фильтр → Liquify»	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
25.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как исправить ошибку выделения «Magnetic Lasso» в Photoshop: А) инструмент «Eraser» Б) «Ctrl + Z» (отменит всё выделение) В) двойной клик для завершения Г) нажать «Backspace» для удаления последней точки	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
26.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отметьте, как переместить только контур выделения в Photoshop: А) «Ctrl + T» (Свободное трансформирование) Б) выбрать любой инструмент выделения + перетащить мышью В) залить цветом Г) применить маску	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
27.	**Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:** Недостатками трёхмерной графики, которые следует учитывать при выборе средств для разработки ваших будущих графических проектов, можно условно считать: А) влияние на физические реакции зрителя Б) необходимость большой подготовительной работы по созданию моделей всех объектов сцены В) высокую информативность отдельных зон экрана Г) необходимость контроля за взаимным положением объектов в составе сцены	Б, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2.1
28.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Основные преимущества, которые открывает мир объёмных изображений – это: А) высокая информативность отдельных зон экрана Б) высокие требования к аппаратной составляющей компьютера – оперативной памяти, быстроте работы процессора и т.д. В) преимущества при вращении объекта Г) влияние на физические реакции зрителя	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
29.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как изменить режим отображения в окне проекции на «Wireframe» в 3ds Max: А) «F3» Б) «F4» (Включение/отключение рёбер) В) «Alt + W» (Развернуть окно) Г) «G» (Скрыть сетку)	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
30.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как увеличить выделенный объект в активном окне проекции в 3ds Max: А) «Z»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	Б) «Ctrl + Z» (Отмена действия) В) «Alt + Z» (Приближение с обводкой) Г) «F2»					
31.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Создавать объекты путём вращения сплайна вокруг оси позволяет инструмент 3ds Max _____	Lathe	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
32.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Для измерения углов в 3ds Max в качестве вспомогательного объекта используется _____	Protractor	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
33.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Положение объекта в 3ds Max можно временно зафиксировать, использовав _____	Freeze Selection	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
34.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как изменить параметры примитива после его создания в 3ds Max: А) только через преобразование в «Editable Poly» Б) в свитке «Parameters», пока объект остаётся параметрическим В) только через добавление модификаторов Г) параметры нельзя изменить после создания	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
35.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, где можно ввести точные числовые значения трансформации в 3ds Max: А) в окне «Transform Type-In» (F12) Б) в командной панели «Modify» В) в свитке параметров объекта Г) панель инструментов → «Select and Move»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
36.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Копию объекта с помощью инструментов трансформации в 3ds Max можно создать удерживая _____	Shift при трансформации	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
37.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как сделать фоновое изображение полупрозрачным в видовом окне в 3ds Max: А) установить параметр «Display Background» Б) настроить «Opacity» в диалоге «Viewport Background» В) использовать режим «See-Through» (Alt+X) Г) это невозможно	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
38.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Для создания новых рёбер между вершинами или гранями в 3ds Max используется инструмент _____	Connect в Edit Poly	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
39.	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Перечислите для каких задач применяется модификатор «Symmetry» в 3ds Max при работе с подобъектами.	Зеркальное копирование подобъектов с возможностью реального времени. Симметричное моделирование.	Открытого типа с развёрнутым ответом	3	3	2.1
40.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Для создания сплайнов и кривых в 3ds Max используются: А) «Lights» (Источники света) Б) «Cameras» (Камеры) В) «Shapes» (Формы) Г) «Helpers» (Вспомогательные объекты)	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
41.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите инструмент, который позволяет создавать новые полигоны между вершинами: А) «Extrude» Б) «Create» В) «Bridge» Г) «Collapse»	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
42.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** 3D-текстурирование в 3ds Max это: А) наложение плоского изображения на модель Б) процесс создания и редактирования текстур с учётом трёхмерной структуры объекта В) автоматическая генерация UV-развёртки Г) ограничение текстур только тремя цветами	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
43.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** PBR-текстурирование в 3ds Max используется: А) для создания стилизованной графики Б) для автоматического исправления UV-координат В) для уменьшения размера текстурных файлов Г) для физически корректного взаимодействия материалов со светом	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
44.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Наиболее точно в модели Фонга в 3ds Max обрабатывается: А) только ambient-освещение	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.2

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Б) диффузное рассеяние
В) Specular-блики
Г) тени от точечных источников</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>45.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:

Укажите, как в 3ds Max создать анимированную текстуру воды:
А) Noise-модификатор
Б) Wave-деформатор
В) маска смещения
Г) геометрические примитивы и сплайновые поверхности</td><td>А, Б, В</td><td>Закрытого типа с выбором нескольких ответов</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>46.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, как в 3ds Max создать мягкие тени:
А) увеличить размер источника света
Б) добавить больше источников
В) включить «Ambient Occlusion»
Г) уменьшить интенсивность</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td colspan="7">ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</td></tr>
<tr><td>47.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:

Укажите, какие из графических редакторов являются растровыми:
А) Adobe Illustrator
Б) Paint
В) Corel Draw
Г) Adobe Photo Shop</td><td>Б, Г</td><td>Закрытого типа с выбором нескольких ответов</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>48.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какой формат файлов является «родным» для Photoshop:
А) .JPG
Б) .PNG
В) .PSD
Г) .GIF</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>49.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между элементами интерфейса Photoshop и их описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th>Элементы интерфейса</th><th>Описание элементов</th></tr><tr><td>А) панель инструментов (Toolbar)
Б) панель слоёв (Layers Panel)
В) меню программы (Menu Bar)
Г) строка состояния (Status Bar)</td><td>1) отображает список всех слоёв и позволяет управлять ими
2) показывает информацию о документе (размер, масштаб)
3) содержит инструменты для рисования, выделения, текста и других операций</td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>1.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>4) содержит стандартные пункты: «Файл», «Редактирование», «Изображение» и др.</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>50.</td><td>
Прочитайте текст и установите соответствие между элементами интерфейса Photoshop и их описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table>
<tr><th>Элементы интерфейса</th><th>Описание элементов</th></tr>
<tr><td>А) рабочая область (Canvas)
Б) панель свойств (Options Bar)
В) панель цветов (Color Panel)
Г) панель истории (History Panel)</td><td>1) настраивает параметры выбранного инструмента (например, кисти)
2) позволяет отменять действия и возвращаться к предыдущим шагам
3) позволяет выбирать и настраивать цвета для работы
4) область, где отображается и редактируется изображение</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr>
<tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr>
</table>
</td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>51.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какое меню содержит команды для сохранения и экспорта файлов в Photoshop:
А) редактирование (Edit)
Б) слой (Layer)
В) файл (File)
Г) фильтры (Filter)</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>52.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:

Масштаб изображения в Photoshop можно изменить:
А) с помощью клавиш «Ctrl + T»
Б) через панель «Навигатор» (Navigator Panel)
В) с помощью клавиш «Ctrl + + / Ctrl + -»
Г) только через меню «Вид» (View → Zoom In/Out)</td><td>Б, В, Г</td><td>Закрытого типа с выбором нескольких ответов</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>53.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Палитра (панель) в Photoshop это:</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>А) инструмент для рисования
Б) отдельное окно с элементами управления (слои, цвета, кисти и т. д.)
В) фильтр для обработки изображений
Г) тип слоя в Photoshop</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>54.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между названиями палитр в Photoshop и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th>Названия палитр</th><th>Функции палитр</th></tr><tr><td>А) палитра «Слои» (Layers)
Б) палитра «Цвет» (Color)
В) палитра «История» (History)
Г) палитра «Каналы» (Channels)</td><td>1) хранит информацию о цветовых каналах (RGB, CMYK, альфа-каналы)
2) отображает список выполненных действий для отмены или возврата изменений
3) управляет слоями изображения: видимостью, порядком, режимами наложения
4) позволяет выбирать и смешивать цвета для работы</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>3</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>55.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Палитра «Navigator» (Навигатор) в Photoshop выполняет следующую функцию:
А) позволяет быстро перемещаться по большому изображению и изменять масштаб
Б) хранит историю использованных цветов
В) показывает информацию о текущем инструменте
Г) создаёт анимацию</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>56.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Палитра «Info» (Информация) в Photoshop отображает следующие данные:
А) размер файла и разрешение изображения
Б) координаты курсора, цветовые значения пикселей, размеры выделения
В) список последних открытых документов
Г) настройки интерфейса программы</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>57.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Можно ли увеличить количество запоминаемых шагов в палитре «History» (Photoshop):
А) только в платной версии</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Б) нет, фиксированное значение
В) да, в настройках Photoshop (Edit → Preferences → Performance)
Г) только через скрипты</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>58.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между названиями палитр в Photoshop и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th>Названия палитр</th><th>Функции палитр</th></tr><tr><td>А) палитра «Контуры» (Paths)
Б) палитра «Свойства» (Properties)
В) палитра «Кисти» (Brushes)
Г) палитра «Стили слоя» (Layer Style)</td><td>1) настраивает параметры активного слоя или маски (прозрачность, заливка)
2) работает с векторными контурами и фигурами
3) добавляет эффекты к слою: тени, обводки, свечение
4) настраивает параметры кистей: размер, жёсткость, динамику</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>59.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, для чего нужна палитра «Tools» (Инструменты) в Photoshop:
А) для хранения истории действий
Б) для выбора и переключения инструментов (кисть, лассо, текст и др.)
В) для настройки цветовых профилей
Г) для работы с 3D-объектами</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>60.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите палитру в Photoshop, которая позволяет изменить непрозрачность слоя:
А) «Tools»
Б) «Options»
В) «Layers»
Г) «Brushes»</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>61.</td><td>Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:

Поясните, что обозначает маленький черный треугольник (▼) рядом с пиктограммой инструментов в Photoshop. Дайте обоснование.</td><td>В Photoshop маленький черный треугольник (▼) рядом с пиктограммой инструмента означает, что под текущей иконкой скрыта дополнительная группа инструментов.</td><td>Открытого типа с развёрнутым ответом</td><td>3</td><td>3</td><td>1.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>Это экономит место на панели, но сохраняет быстрый доступ к связанным функциям</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>62.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Выберите горячую клавишу, которая переключает инструменты группы «Лассо» (Lasso Tool) в Photoshop:
А) «Shift + K»
Б) «Shift + L»
В) «Shift + M»
Г) «Shift + P»</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>63.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Основное назначение инструментов группы «Marquee» в Photoshop — это:
А) рисование произвольных фигур
Б) создание геометрических выделений (прямоугольных, овальных и др.)
В) коррекция цвета изображения
Г) удаление фона</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>64.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Основная функция инструмента «Move» (V) в Photoshop — это:
А) рисование кистью
Б) перемещение слоёв, выделенных областей и направляющих
В) удаление объектов с изображения
Г) изменение размера холста</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.1</td></tr>
<tr><td>65.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между функциями инструмента «Move» (Перемещение) в Photoshop и их описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th>Функции инструмента «Move»</th><th>Описание функций</th></tr><tr><td>А) перемещение слоёв
Б) автовыбор слоя (Auto-Select)
В) выравнивание и распределение объектов
Г) трансформация выделенного содержимого</td><td>1) включает автоматическое выделение слоя при клике на объект в рабочей области
2) позволяет выравнивать несколько слоёв относительно друг друга (по центру, краям и т. д.)
3) позволяет масштабировать, вращать или искажать выделенный фрагмент</td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>1.1</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	<table><tr><td></td><td>4) перемещает выбранный слой или группу слоёв по холсту</td></tr></table> **Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами** <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					
66.	**Прочитайте текст и установите соответствие между функциями инструмента «Move» (Перемещение) в Photoshop и их описанием.** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца: <table><tr><th>Функции инструмента «Move»</th><th>Описание функций</th></tr><tr><td>А) копирование при перетаскивании (Alt + Drag) Б) связывание слоёв В) перемещение направляющих (Guides) Г) использование в связке с клавишами-модификаторами</td><td>1) позволяет двигать линии направляющих для точного позиционирования элементов 2) позволяет дублировать объект, удерживая клавишу «Alt» при перемещении 3) удерживание «Shift» ограничивает движение по горизонтали / вертикали, «Ctrl» временно активирует» Move» 4) объединяет несколько слоёв для одновременного перемещения</td></tr></table> **Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами** <table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	Закрытого типа на установление соответствия	3	3	1.1
67.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Если при активном «Move» в Photoshop нажать стрелки на клавиатуре: А) объект сдвинется на 1 пиксель (зажав «Shift» — на 10 пикселей) Б) изменится размер слоя В) инструмент сменится на «Brush» Г) откроется палитра цветов	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1
68.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Галочка «Auto-Select» в панели параметров «Move» в Photoshop нужна для: А) автоматического выбора слоя, по которому кликнули (без зажатия Ctrl) Б) включения магнитных направляющих В) создания дубликатов при клике Г) фиксирования прозрачности слоя	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.1

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td>69.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Отметьте, что произойдёт, если продолжить редактирование в Photoshop после выбора предыдущего состояния в «History»:
А) все последующие состояния (серые) удалятся
Б) изображение вернётся к исходному виду
В) Photoshop зависнет
Г) ничего не изменится</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.2</td></tr>
<tr><td>70.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между инструментами Photoshop и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца:
<table><tr><th>Инструменты</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Clone Stamp»
Б) «Pen Tool»
В) «Content-Aware Fill»
Г) «Gradient Tool»</td><td>1) создаёт плавные переходы между цветами
2) автоматически заполняет выделенную область похожим содержимым
3) создаёт векторные контуры для точных выделений
4) удаляет дефекты, заменяя их на соседние пиксели</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>1.2</td></tr>
<tr><td>71.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Основное назначение параметра «Feather» в Photoshop — это:
А) изменение цвета выделенной области
Б) смягчение границ выделения с эффектом плавного перехода
В) увеличение резкости краёв
Г) удаление выделенной области</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.2</td></tr>
<tr><td>72.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Отметьте, где находится параметр «Feather» в Photoshop для инструментов выделения:
А) в меню «Filter»
Б) в настройках кисти
В) в палитре» Layers»
Г) на панели параметров (Options Bar)</td><td>Г</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.2</td></tr>
<tr><td>73.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Можно ли применить «Feather» в Photoshop к уже созданному выделению:
А) нет, только перед созданием выделения</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>1.2</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	Б) да, через меню «Select > Modify > Feather» (Shift+F6) В) только для векторных масок Г) только в режиме «Quick Mask»					
74.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, как «Feather» в Photoshop влияет на вырезание объекта: А) края объекта становятся полупрозрачными с плавным переходом Б) объект исчезает полностью В) цвет объекта инвертируется Г) объект дублируется	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
75.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Горячая клавиша в Photoshop, которой можно быстро снять выделение: А) «Shift + Delete» Б) «Ctrl + C» В) «Ctrl + D (Win) / Cmd + D (Mac)» Г) «Alt + F4»	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
76.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, что произойдёт, если кликнуть правой кнопкой мыши внутри выделенной области в Photoshop: А) появится меню с опцией «Deselect» Б) выделение станет больше В) изображение перевернётся Г) ничего	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
77.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите команду, которая позволяет временно скрыть выделение (без его снятия) в Photoshop: А) «Ctrl + H (Win) / Cmd + H (Mac)» Б) «Ctrl + Alt + Z» В) «Shift + Ctrl + I» Г) «Alt + Tab»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
78.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Основное преимущество корректирующего слоя перед обычной корректировкой в Photoshop: А) автоматически применяет фильтры Б) уменьшает размер файла В) неразрушающее редактирование (исходное изображение не изменяется) Г) удаляет фон	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
79.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Можно ли изменить непрозрачность корректирующего слоя в Photoshop: А) да, через параметр «Opacity» в палитре слоёв Б) нет, это запрещено В) только через маску слоя	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	Г) только для слоёв с текстом					
80.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Пункт меню в Photoshop, который необходимо выбрать для экспорта в GIF: А) «Layer → Rasterize» Б) «Edit → Convert to GIF» В) «File → Export → Save for Web (Legacy)...» Г) «Image → Mode → Indexed Color»	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
81.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отметьте, какое цветовое пространство нужно для GIF в Photoshop: А) Lab Б) RGB В) CMYK Г) Indexed Color (до 256 цветов)	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
82.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Выберите метод, который эффективнее всего уменьшает размер файла без потери качества в Photoshop: А) оптимизация через «Save for Web» (Export → Save for Web (Legacy)) Б) увеличение разрешения В) добавление большего количества слоёв Г) применение фильтра «Размытие»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
83.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Галочка «Optimized» в настройках PNG/GIF в Photoshop: А) увеличивает разрешение Б) добавляет водяной знак В) дополнительно сжимает файл Г) включает анимацию	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	1.2
84.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отметьте параметры «Magnetic Lasso», которые критичны для выделения контрастных границ в Photoshop: А) «Width» (Ширина), «Contrast» (Контраст), «Frequency» (Частота) Б) «Opacity» (Непрозрачность), «Flow» (Нажим) В) «Brush Size» (Размер кисти), «Hardness» (Жёсткость) Г) «Exposure» (Экспозиция), «Saturation» (Насыщенность)	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	2	2	1.2
85.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Трёхмерная компьютерная графика это: А) изображение, созданное с помощью векторных инструментов Б) графика, использующая только два измерения (X и Y)	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>В) графика, работающая с тремя измерениями (X, Y, Z) и позволяющая создавать объёмные модели
Г) исключительно фотографическая обработка</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>86.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность выполнения этапов синтеза изображения средствами трёхмерной графики:

А) визуализация сцены
Б) слияние слоёв сцены
В) создание геометрической модели сцены
Г) раскраска изображения</td><td>В, Б, Г, А</td><td>Закрытого типа на установление последовательности</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>87.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Отметьте, где в 3ds Max находится пункт для создания примитивов (кубов, сфер и т.д.):
А) главное меню → «Edit»
Б) панель инструментов → «Scale»
В) командная панель → «Create»
Г) окно диалога → «Material Editor»</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>88.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Командная панель «Modify» В 3ds Max используется для:
А) импорта файлов
Б) управления анимацией
В) настройки рендеринга
Г) редактирования параметров объектов</td><td>Г</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>89.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между элементами интерфейса 3ds Max и их функциями:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Элементы интерфейса</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) главное меню (Main Menu)
Б) панель инструментов (Toolbar)
В) командная панель (Command Panel)
Г) Material Editor</td><td>1) быстрый доступ к трансформациям (Move, Rotate, Scale)
2) создание и настройка материалов
3) управление файлами, анимацией, рендерингом
4) добавление модификаторов, настройка иерархии</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>90.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между горячими клавишами в 3ds Max и их функциями:</td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Горячие клавишы</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Alt + B»
Б) «F3»
В) «F4»
Г) «J»</td><td>1) включение/отключение подсветки выбранного объекта
2) настройка фона окна просмотра
3) переключение между каркасным и гладким режимом
4) включение/отключение отображения рёбер в гладком режиме</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td><td>установление соответствия</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>91.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Система координат в 3ds Max, позволяющая трансформировать объект относительно его собственных осей, называется:
А) «World»
Б) «Local»
В) «View»
Г) «Screen»</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>92.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, где находится настройка точки опоры (pivot) объекта в 3ds Max:
А) командная панель → «Create»
Б) панель инструментов → «Scale»
В) главное меню → «Edit»
Г) командная панель → «Hierarchy» → «Pivot»</td><td>Г</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>93.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

Режим, позволяющий редактировать только точку опоры (pivot) объекта называется
_____</td><td>Affect Pivot Only</td><td>Открытого типа на дополнение</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>94.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Набор объектов, источников света и камер, размещённых в виртуальном пространстве, а также описание фона, атмосферы и других атрибутов в 3D – графике называется:
А) полигоном
Б) сеткой
В) сценой
Г) каркасом</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>95.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	Укажите тип объектов, который позволяет создавать динамические эффекты, такие как дым или огонь в 3ds Max: А) «Space Warps» (Пространственные деформации) Б) «Bones» (Кости) В) «Particle Systems» (Системы частиц) Г) «Modifiers» (Модификаторы)					
96.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите тип объектов, который используется для создания скелетной анимации в 3ds Max: А) «Lights» (Источники света) Б) «Bones» (Кости) В) «Space Warps» (Пространственные деформации) Г) «Modifiers» (Модификаторы)	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
97.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Видимостью других объектов в сцене в 3ds Max позволяет управлять _____	Display Helper (Вспомогательный объект видимости)	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
98.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Параметрические объекты, которые можно изменять через настройки в 3ds Max (например, радиус сферы) называются _____	Primitives (Примитивы)	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
99.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Box (ящик), Cylinder (цилиндр), Torus (тороид) и Pyramid (пирамида) – это примитивы, которые относятся к классу: А) одноэтапные Б) двухэтапные В) трёхэтапные Г) многоэтапные	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
100.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Sphere (сфера), GeoSphere (геосфера), Teapot (чайник) и Plane (плоскость) – это примитивы, которые относятся к классу: А) одноэтапные Б) двухэтапные В) трёхэтапные Г) многоэтапные	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
101.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Любые трёхмерные объекты в 3ds Max создаются на основе: А) сложных фигур Б) простейших примитивов В) рисования Г) моделирования	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
102.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:**	Б	Закрытого типа с	1	1	2.1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	Панель для создания стандартных примитивов в 3ds Max находится: А) главное меню → «Edit» Б) «Command Panel» → «Create» → «Geometry» → «Standard Primitives» В) панель инструментов → «Select and Move» Г) окно диалога → «Material Editor»		выбором одного ответа			
103.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите тип объектов, который используется для создания базовых трёхмерных форм в 3ds Max: А) «Lights» (Источники света) Б) «Cameras» (Камеры) В) «Geometry» Г) «Helpers» (Вспомогательные объекты)	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
104.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Категория объектов для создания сложных форм в 3ds Max из нескольких объектов называется _____	Compound Objects	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
105.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Для точного позиционирования объектов относительно друг друга в 3ds Max используется инструмент: А) «Move Tool» Б) «Align» (Alt+A) В) «Scale Tool» Г) «Rotate Tool»	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
106.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Для точного позиционирования по центрам граней в 3ds Max используется следующий тип привязки: А) «Vertex Snap» Б) «Edge Snap» В) «Face Snap» Г) «Pivot Snap»	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
107.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите параметр, который отвечает за шаг перемещения объекта при включённой привязке к сетке в 3ds Max: А) «Grid Spacing» Б) «Angle Snap» В) «Percent Snap» Г) «Scale Snap»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
108.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** Диалоговое окно для настройки всех параметров привязки в 3ds Max называется _____	Grid and Snap Settings	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
109.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** За точность вращения объектов в 3ds Max отвечает _____	Angle Snap (A)	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
110.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, где находится настройка единиц измерения в 3ds Max: А) главное меню → «Edit» → «Preferences» Б) главное меню → «Customize» → «Units Setup» Б) панель инструментов → «Select and Move» Г) «Command Panel» → «Modify»	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
111.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Отметьте параметр, который позволяет настроить точность отображения единиц измерения в 3ds Max: А) «Grid Spacing» Б) «Display Unit Scale» В) «System Unit Setup» Г) «Snap Settings»	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
112.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** За соотношение 1 системной единицы к реальному измерению в 3ds Max отвечает _____	System Unit Scale	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
113.	**Прочитайте текст и дополните фразу:** При импорте файлов в 3ds Max из других программ важно проверять «System Units», чтобы избежать _____	масштабных несоответствий	Открытого типа на дополнение	2	2	2.1
114.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Для точного выравнивания объектов в 3ds Max используется инструмент: А) «Select and Move» Б) «Align» (Alt+A) В) «Array» Г) «Mirror»	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
115.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите вспомогательный объект, который используется для создания строительных плоскостей в 3ds Max: А) «Point» Б) «Tape» В) «Grid» Г) «Dummy»	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
116.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите вспомогательный объект, который используется как невидимая точка привязки в 3ds Max:	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	А) «Protractor» Б) «Dummy» В) «Compass» Г) «Measure»					
117.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Основные параметры выделенного объекта в 3ds Max находятся: А) на панели инструментов Б) в командной панели (Command Panel) → Modify В) в окне диалога «Material Editor» Г) в главном меню «File»	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
118.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:** Укажите инструменты, которые позволяют изменять сразу несколько параметров объекта в 3ds Max: А) окно «Object Properties» Б) панель «Modify» В) модификаторы Г) «F3»	А, Б, В	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2.1
119.	**Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:** Назовите три основных способа изменения объекта существуют в 3ds Max.	1. Изменение параметров 2. Добавление модификаторов 3. Прямое редактирование подобъектов	Открытого типа с развёрнутым ответом	3	3	2.1
120.	**Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:** К основным инструментам трансформации в 3ds Max относятся следующие инструменты: А) «Select and Move» (W) Б) «Select and Paint» (P) В) «Select and Scale» (R) Г) «Select and Rotate» (E)	А, В, Г	Закрытого типа с выбором нескольких ответов	1	1	2.1
121.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Инструмент масштабирования в 3ds Max активируется горячей клавишей: А) «Q» Б) «W» В) «E» Г) «R»	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
122.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Симметричную копию объекта в 3ds Max создаёт инструмент: А) «Array» Б) «Mirror» В) «Align» Г) «Clone»	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1
123.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Настройка фонового изображения для видового окна в 3ds Max находится в:	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.1

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>А) «Views» → «Viewport Background» → «Configure Viewport Background» (Alt+B)
Б) «Rendering» → «Environment» (8)
В) «Customize» → «Preferences»
Г) «Tools» → «Manage Scene States»</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>124.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Фоновое изображение для визуализации (рендера) в 3ds Max настраивается:
А) в окне «Material Editor»
Б) в диалоге «Environment and Effects» (клавиша 8)
В) в настройках камеры
Г) в параметрах сцены</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>125.</td><td>Прочитайте текст и дополните фразу:

За пропорциональное отображение фона в 3ds Max отвечает _____</td><td>Match Bitmap или Lock Zoom/Pan</td><td>Открытого типа на дополнение</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>126.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Простейшие геометрические фигуры, соединённые друг с другом общими сторонами – это:
А) полигоны
Б) примитивы
В) сплайны
Г) слайды</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>127.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между модификаторами и уровнями подобъектов 3ds Max, с которыми они работают:

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Модификаторы</th><th>Уровни подобъектов</th></tr><tr><td>А) «Edit Spline»
Б) «Edit Patch»
В) «Edit Poly»</td><td>1) вершины, векторы, сегменты
2) вершины, ребра, грани
3) вершины, ребра, патчи
4) вершины, векторы, грани</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr></table></td><td>Закрытый на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>128.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:

Укажите модификаторы, которые позволяют редактировать объекты на уровне подобъектов в 3ds Max:
А) «Edit Poly»
Б) «TurboSmooth»
В) «Edit Mesh»
Г) «Bend»
Д) «Symmetry»</td><td>А, В, Д</td><td>Закрытого типа с выбором нескольких ответов</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td>129.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Основные построения 3D–моделей в 3ds Max производятся с помощью:
А) сплайна
Б) точки
В) отрезков
Г) спирали</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>130.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между виды сплайнов в 3ds Max и их описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Виды сплайнов</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) Линия (Line)
Б) Прямоугольник (Rectangle)
В) Окружность (Circle)
Г) Дуга (Arc)
Д) Текст (Text)
Е) Спираль (Helix)</td><td>1) сплайн в виде идеальной окружности с регулируемым количеством сегментов
2) сплайн, создающий векторные символы на основе введённого текста
3) трёхмерная кривая, закрученная по спирали с регулируемыми параметрами
4) сплайн, созданный из соединённых отрезков с возможностью редактирования вершин
5) незамкнутая кривая, представляющая часть окружности
6) замкнутая кривая, состоящая из четырёх сегментов с регулируемыми углами</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th><th>Е</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th><th>Е</th></tr><tr><td>4</td><td>6</td><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>131.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между элементами структуры сплайна в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Элементы структуры</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Vertex» (Вершина)
Б) «Segment» (Сегмент)</td><td>1) набор сегментов, образующих замкнутую или незамкнутую кривую</td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>1</td><td>5</td><td>2</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>В) «Spline» (Сплайн)
Г) «Bezier Handle» (Ручка Безье)
Д) «Outline» (Контур)</td><td>2) создание параллельной копии сплайна с заданным отступом
3) линия между двумя вершинами, составляющая часть сплайна
4) точка, определяющая форму сплайна, может быть угловой, сглаженной или Безье
5) управляющая точка, регулирующая кривизну сегмента</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>132.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите этап 3D-производства, который включает в себя наложение материалов и текстур:
А) моделирование
Б) текстурирование
В) рендеринг
Г) анимация</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>133.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами материала в 3ds Max и их назначением.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table>
<tr><th>Параметры материала</th><th>Назначение</th></tr>
<tr><td>А) «Diffuse» (Диффузный цвет)
Б) «Specular» (Зеркальность)
В) «Glossiness» (Глянец)
Г) «Bump» (Рельеф)
Д) «Opacity» (Прозрачность)</td><td>1) управляет зеркальными бликами (размером и интенсивностью)
2) определяет основной цвет поверхности
3) добавляет эффект неровностей без изменения геометрии
4) влияет на размытость отражений
5) регулирует степень видимости объекта (0 – полностью прозрачный)</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr>
<tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td><td>5</td></tr>
</table>
</td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td>134.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Процесс, при котором выбранный материал задаёт основные свойства поверхности объекта: цвет, текстуру, прозрачность и др. в 3ds Max – это:
А) создание каркаса 3D – объекта
Б) «натягивание» на каркас материала, образующего поверхность 3D – объекта
В) задание фона сцены
Г) рендеринг</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>135.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Моделирование в 3ds Max – это:
А) создание математической модели сцены и объектов в ней
Б) создание изображения сцены
В) печать сцены в файл</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>136.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между принципами моделирования в 3ds Max и их описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Принципы моделирования</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) «Low-Poly» (Низкополигональная модель)
Б) «High-Poly» (Высокополигональная модель)
В) «Subdivision» (Субдивизион)
Г) «Edge Flow» (Поток рёбер)
Д) «Retopology» (Ретопология)</td><td>1) модель с высокой детализацией, часто используемая для скульптинга
2) оптимизированная сетка с малым числом полигонов для игр
3) перестройка сетки «High-Poly» в «Low-Poly» с сохранением форм
4) ручное размещение петель для контроля деформации
5) разделение полигонов для сглаживания без увеличения нагрузки</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>137.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:</td><td>В</td><td>Закрытого типа с</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Укажите, что такое «Edge Flow» в полигональном моделировании в 3ds Max:
А) количество вершин в модели
Б) распределение полигонов по поверхности объекта
В) направление и расположение рёбер для правильной деформации модели
Г) скорость работы процессора при рендеринге</td><td></td><td>выбором одного ответа</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>138.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между инструментами полигонального моделирования в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Инстурменты</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Extrude» (Выдавливание)
Б) «Bevel» (Скос)
В) «Chamfer» (Фаска)
Г) «Cut» (Разрез)
Д) «TurboSmooth»</td><td>1) сглаживает резкие углы между полигонами
2) разрезает полигоны по заданной плоскости
3) вытягивает полигоны или грани с созданием новых
4) добавляет новые рёбра для увеличения детализации
5) комбинирует выдавливание и масштабирование грани</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>139.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Модификатор в 3ds Max это:
А) инструмент для создания анимации
Б) плагин для рендеринга
В) алгоритм, изменяющий геометрию или свойства объекта
Г) тип материала</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>140.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между модификаторами в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Модификаторы</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «TurboSmooth»
Б) «Bend»
В) «FFD»
Г) «MeshSmooth»</td><td>1) создаёт изгиб объекта по заданным параметрам
2) добавляет полигоны для сглаживания поверхности</td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td><table><tr><td></td><td>3) деформирует объект с помощью контрольных точек
4) альтернативный модификатор сглаживания</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>141.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Параметрический модификатор в 3ds Max это:
А) модификатор с настраиваемыми параметрами, не разрушающий исходную геометрию
Б) инструмент для создания анимации ключевых кадров
В) плагин для визуализации материалов
Г) тип текстурного отображения</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>142.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите преимущество у параметрических модификаторов в 3ds Max:
А) уменьшают размер файла сцены
Б) позволяют в любой момент изменить параметры без потери исходной формы
В) автоматически применяют материалы
Г) ускоряют процесс рендеринга</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>143.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между модификаторами в 3ds Max и типами их воздействия.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца<table><tr><th>Модификаторы</th><th>Типы воздействия с примерами</th></tr><tr><td>А) «Bend»
Б) «Taper»
В) «Twist»
Г) «Noise»</td><td>1) трансформация (сужение/расширение объектов)
2) случайная деформация (добавление естественного рельефа)
3) деформация (создание изогнутых труб, арок)
4) пространственное искажение (создание винтовых структур)</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>144.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между методами построения объёмных фигур из сплайнов в 3ds Max и их описанием.</td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>5</td><td>4</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Методы построения</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) «Extrude» (Выдавливание)
Б) «Lathe» (Вращение)
В) «Loft» (Лофтинг)
Г) «Bevel» (Скос)
Д) «Sweep» (Профилирование)</td><td>1) создание 3D-объекта путём вращения сплайна вокруг оси
2) постепенное изменение сечения вдоль пути
3) простое вытягивание формы сплайна в глубину
4) создание формы по заданному пути с постоянным профилем
5) выдавливание с возможностью сужения/расширения на разных уровнях</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>145.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

«Editable Spline» в 3ds Max это:
А) модификатор для создания анимации
Б) режим редактирования сплайновых объектов
В) инструмент для наложения текстур
Г) тип примитива в 3ds Max</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>146.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между инструментами редактирования сплайнов в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Инструменты редактирования</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Weld»
Б) «Break»
В) «Fillet»
Г) «Outline»
Д) «Trim»</td><td>1) разделяет вершину на две независимые
2) соединяет две вершины в одну
3) создаёт параллельную копию сплайна
4) удаляет часть сплайна до пересечения
5) создаёт скругление в выбранной вершине</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>147.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:</td><td>А</td><td>Закрытого типа с</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>«Editable Poly» в 3ds Max это:
А) режим редактирования полигональной сетки
Б) модификатор для создания анимации
В) инструмент для работы со сплайнами
Г) тип примитива в 3ds Max</td><td></td><td>выбором одного ответа</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>148.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между инструментами редактирования в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Инструменты редактирования</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Extrude»
Б) «Bevel»
В) «Bridge»
Г) «SwiftLoop»
Д) «TurboSmooth»</td><td>1) создаёт фаску на рёбрах
2) выдавливает полигоны или грани
3) сглаживает модель, добавляя полигоны
4) соединяет два полигона туннелем
5) добавляет новые петли рёбер</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>5</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>149.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, чем отличается «Edit Poly» от «Editable Poly» в 3ds Max:
А) «Edit Poly» - это модификатор, а «Editable Poly» - тип объекта
Б) это абсолютно одинаковые понятия
В) «Edit Poly» имеет больше функций редактирования
d) «Editable Poly» нельзя редактировать</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>150.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Лофтинговый объект» в 3ds Max это:
А) 3D-объект, созданный по траектории с одним или несколькими сечениями
Б) объект, полученный вращением сплайна вокруг оси
В) объект, созданный выдавливанием одного сечения
Г) полигональный объект с NURBS-поверхностью</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>151.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Для создания лофтингового объекта в 3ds Max необходимы следующие элементы:
А) только один сплайн
Б) путь (Path) и минимум одно сечение (Shape)
В) только три замкнутых сплайна</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Г) полигональная сетка и сплайн</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>152.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Инструмент создания лофтингового объекта в 3ds Max находится:
А) в меню «Modifiers» → «Mesh Editing»
Б) в окне «Material Editor»
В) в панели «Graphite Modeling Tools»
Г) в «Create» → «Geometry» → «Compound Objects» → «Loft»</td><td>Г</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>153.</td><td>Прочитайте текст вопроса, выберите правильный ответ и запишите расшифровку, обосновывающую выбор ответа:

Аббревиатура NURBS в 3ds Max означает:
А) Non-Uniform Random Basic Splines
Б) Non-Uniform Rational B-Splines
В) Normalized Universal Rendering Base System
Г) Numeric Universal Rotation Basis System</td><td>Б, Неоднородный рациональный В-сплайн</td><td>Комбинированного типа с выбором одного ответа и обоснованием выбора</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>154.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Главным преимуществом NURBS перед полигональным моделированием в 3ds Max является:
А) более быстрое создание простых объектов
Б) лучшая совместимость с игровыми движками
В) возможность создания гладких органических поверхностей
Г) меньший расход оперативной памяти</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>155.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между инструментами NURBS в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Инструменты NURBS</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «U Loft»
Б) «Lathe»
В) «Blend»
Г) «Fillet»
Д) «UV Curves»</td><td>1) плавно соединяет две поверхности
2) создаёт скругление между поверхностями
3) создаёт поверхность между несколькими кривыми
4) показывает изопараметрические кривые поверхности
5) вращает кривую вокруг оси для создания поверхности</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>3</td><td>5</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td>156.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Процесс, позволяющий изменить вид объекта в 3ds Max, сделав его реалистичным, называются_____</td><td>текстурированием</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>157.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между типами текстур в 3ds Max и их назначением.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Типы текстур</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>А) «Diffuse Map»
Б) «Specular Map»
В) «Bump Map»
Г) «Opacity Map»
Д) «Displacement Map»</td><td>1) определяет отражающие свойства
2) основной цвет/рисунок поверхности
3) контролирует прозрачность
4) физически изменяет геометрию
5) управляет неровностями поверхности</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>3</td><td>4</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>158.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

В массиве текстур в 3ds Max содержатся данные:
А) о степени прозрачности материала; коэффициенте преломления; коэффициенте смещения компонентов; цвете в каждой точке, цвете блика, его ширине и резкости; цвете рассеянного освещения; локальных отклонениях векторов от нормали
Б) о преломлённом свете, свете, равномерно рассеиваемом поверхностью, зеркально отражённом свете, бликах и собственном свечении поверхности
В) о взаимном влиянии на границах примитивов, спроектированном материале и т.п.</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>159.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Тексельная плотность (Texel Density) в 3ds Max это:
А) количество текстур на объекте
Б) соотношение пикселей текстуры к единице площади модели
В) размер файла текстуры в мегабайтах
Г) скорость загрузки текстуры в видеопамять</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>160.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами текстуры в 3ds Max и их эффектами.</td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры текстуры</th><th>Эффекты</th></tr><tr><td>А) «Specular Level»
Б) «Glossiness»
В) «Bump Amount»
Г) «Opacity Falloff»
Д) «Filter Color»</td><td>1) влияет на цвет текстуры при фильтрации
2) контролирует силу бликов
3) определяет размытость отражений
4) управляет прозрачностью по краям
5) регулирует интенсивность рельефа</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>161.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, каким будет результат попытки открытия файла в 3ds Max, в котором используются отсутствующие текстуры:
А) файл не откроется
Б) файл откроется, но визуализация будет невозможной
В) появится сообщение об отсутствии необходимых текстур и программа заменит их на стандартные
Г) будет выдано сообщения об ошибке с предложением перезапустить 3ds Max
Д) появится сообщение об отсутствии необходимых текстур и программа предложит указать путь к их местонахождению</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>162.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

«UV-развёртка» в 3D-графике это:
А) проецирование 3D-модели на 2D-плоскость для наложения текстур
Б) процесс создания трёхмерной модели
В) метод анимации объектов
Г) специальный эффект освещения</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>163.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между инструментами текстурирования в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Инструменты текстурирования</th><th>Функции</th></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>3</td><td>3</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>А) «Substance Painter»
Б) «3D Paint»
В) «Render to Texture»
Г) «UVW XForm»
Д) «Normal Bump»</td><td>1) редактирование текстур в реальном времени на 3D-модели
2) профессиональное текстурирование с поддержкой PBR
3) создание карт нормалей из высокополигональной модели
4) запекание текстурных карт
5) коррекция UV-координат без изменения развёртки</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>164.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какой модификатор позволяет создавать сложные UV-развёртки для органических моделей в 3ds Max:
А) «UVW Map»
Б) «TurboSmooth»
В) «Unwrap UVW»
Г) «Symmetry»</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>165.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между техниками текстурирования в 3ds Max и их описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table>
<tr><th>Техники текстурирования</th><th>Описание</th></tr>
<tr><td>А) «Box Mapping»
Б) «Cylindrical Mapping»
В) «Spherical Mapping»
Г) «Planar Mapping»
Д) «Pelt Mapping»</td><td>1) развёртка по аналогии с географической картой
2) проецирование текстуры как из куба
3) наложение текстуры по цилиндрической системе
4) проецирование с одной плоскости
5) «растягивание» UV как кожаного полотна</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>5</td></tr>
</table>
</td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>166.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Карта окружения (Environment Map) в 3ds Max используется:
А) для создания эффекта прозрачности</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Б) для имитации отражения окружающей среды
В) для генерации рельефа поверхности
Г) для изменения цвета объекта</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>167.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами отражений в 3ds Max и их описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры отражений</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) «Reflection Glossiness»
Б) «Fresnel Reflections»
В) «Anisotropy»
Г) «Environment Map»
Д) «Raytrace Reflections»</td><td>1) создаёт вытянутые блики на поверхности
2) текстура для имитации окружения
3) физически корректные отражения под разными углами
4) точные расчёты отражений объектов сцены
5) контролирует размытость отражений</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>5</td><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>168.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Инструмент «Color Balance» в 3ds Max создаёт следующий эффект:
А) изменяет только яркость изображения
Б) корректирует соотношение цветов в тенях, средних тонах и светах
В) добавляет шум к изображению
Г) увеличивает контрастность</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>169.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между инструментами коррекции в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Инструменты коррекции</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Levels
Б) «Curves
В) «Brightness/Contrast»
Г) «Color Balance»
Д) «Hue/Saturation»</td><td>1) настройка цветового баланса
2) корректирует яркость, контраст и гамму
3) изменение цветового тона и насыщенности
4) точная настройка тонового диапазона
5) простая регулировка светлоты и контраста</td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>170.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Для экстерьерных сцен в 3ds Max легко создавать:
А) только простые геометрические формы
Б) сложные ландшафты и окружение с помощью «Forest Pack»
В) только интерьерные объекты
Г) исключительно low-poly модели</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>171.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:

Системами рендеринга в 3ds Max являются:
А) «V-Ray»
Б) «M-Ray»
В) «Maxwell Render»
Г) «Brazil»</td><td>А, В, Г</td><td>Закрытого типа с выбором нескольких ответов</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>172.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами настройки чернового рендера в 3ds Max и рекомендуемыми значениями для черновика.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры настройки</th><th>Рекомендуемые значение</th></tr><tr><td>А) «Output Size»
Б) «Anti-Aliasing»
В) «Global Illumination»
Г) «Reflection/Refraction Depth»
Д) «Render Elements»</td><td>1) «Adaptive» или «Fixed» (низкие значения)
2) 1-2
3) только Beauty-пасс
4) 800x600 px или меньше
5) отключено или «Draft Mode»</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>5</td><td>2</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>173.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:

Отметьте, какие режимы визуализации в 3D-программах позволяют видеть скрытые элементы конструкции:
А) режим «X-Ray»
Б) режим «Wireframe»
В) режим «Realistic»
Г) режим «Shaded»</td><td>А, Б</td><td>Закрытого типа с выбором нескольких ответов</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>174.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Основное меню настроек рендеринга в 3ds Max находится в:
А) «Modify panel»
Б) «Render Setup» (F10)
В) «Material Editor»
Г) «Viewport Configuration»</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>175.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между вкладками меню рендеринга в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Вкладки/разделы</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Common»
Б) «Renderer»
В) «Render Elements»
Г) «Assign Renderer»</td><td>1) параметры выбранного рендер-движка
2) дополнительные проходы (альфа-канал, тени и др.)
3) базовые настройки разрешения и диапазона кадров
4) выбор движка визуализации</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>2</td><td>4</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>176.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Закраску Фонга (Phong Shading) в 3ds Max характеризует:
А) только диффузное освещение без бликов
Б) плавную интерполяцию нормалей и реалистичные блики
В) использование исключительно карт нормалей
Г) отсутствие теней</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>177.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Главное отличие закраски Фонга от Гуро (Gouraud) в 3ds Max заключается в:
А) интерполяция нормалей вместо цветов вершин
Б) использование только flat-затенения
В) отказ от расчёта освещения
Г) более низкая производительность</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>178.</td><td>Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:

Дайте определение термина «анимация»

Запишите ответ в следующем виде:
Анимация – это……..</td><td>Анимация – это искусство создания иллюзии движения с помощью последовательности изображений, которые меняются во времени</td><td>Открытого типа с развёрнутым ответом</td><td>3</td><td>3</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>179.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Укажите параметр, который критически важен при сохранении анимации в 3ds Max:
А) размер файла
Б) частота кадров (FPS)
В) цвет фона
Г) имя файла</td><td></td><td>выбором одного ответа</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>180.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, к чему относятся «Omni light», «Spot light», «Area light» в 3ds Max:
А) к понятиям, связанных с цветовой гаммой
Б) к типам источников освещения
В) к видам 3D-принтеров
Г) к разновидностям освещения настольной лампы</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>181.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите тип света, который излучает «Omni Light» в 3ds Max:
А) направленный (Directional)
Б) всенаправленный (Isotropic)
В) прожекторный (Spot)
Г) солнечный (Sunlight)</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>182.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами «Omni Light» в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Multiplier»
Б) «Decay»
В) «Shadow Map»
Г) «Color»</td><td>1) оттенок освещения
2) интенсивность света
3) физическое затухание света с расстоянием
4) тип мягких теней</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>183.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Так называемый растворенный свет (Ambient Light) в 3ds Max является:
А) аналогом равномерного светового фона
Б) аналогом Солнца
В) аналогом электрической лампочки</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>184.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите тип света, который имитирует солнечное освещение:
А) «Omni Light»
Б) «Directional Light»
В) «Spot Light»
Г) «Area Light»</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td>185.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между типами света в 3ds Max и их характеристиками.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Типы света</th><th>Характеристики</th></tr><tr><td>А) «Omni Light»
Б) «Spot Light»
В) «Directional Light»
Г) «Area Light»</td><td>1) мягкое освещение от поверхности
2) параллельные лучи (солнце)
3) направленный луч с чёткими границами
4) точечный, излучает свет во все стороны</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>186.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Global Illumination (GI) в 3ds Max это:
А) освещение только прямыми источниками света
Б) учёт отражённого и рассеянного света в сцене
В) метод текстурирования объектов
Г) инструмент для создания теней</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>187.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между методами GI в 3ds Max и их описанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Методы GI</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) «Brute Force»
Б) «Photon Mapping»
В) «Light Cache»
Г) «Irradiance Map»</td><td>1) использование «фотонов» для предварительного просчёта
2) адаптивный расчёт с разной детализацией
3) точный, но ресурсоёмкий расчёт
4) быстрый метод на основе кэширования освещения</td></tr></table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>188.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Глобальное освещение (GI) в V-Ray в 3ds Max настраивается:
А) «Color Mapping»
Б) «Environment»</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>В) «Global Illumination»
Г) «Light Cache»</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>189.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какой тип источника света в 3D-программах имитирует солнце:
А) точечный свет
Б) направленный свет (Directional)
В) прожектор (Spot)
Г) площадной свет (Area)</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>190.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами Daylight в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры «Daylight»</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Azimuth»
Б) «Altitude»
В) «Turbidity»
Г) «Ground Color»</td><td>1) высота солнца над горизонтом
2) угол солнца относительно севера
3) цвет поверхности, отражающей свет неба
4) «чистота» атмосферы (2=ясно, 20=облачно)</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>191.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите отличие целевой камеры (Target Camera) от свободной (Free Camera) в 3ds Max:
А) целевая камера не может перемещаться
Б) разницы нет
В) свободная камера автоматически следует за объектом
Г) целевая имеет точку фокусировки (Target), свободная — нет</td><td>Г</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>192.</td><td>Прочитайте текст и запишите развёрнутый ответ:

Перечислите 3 основных типа камер в 3D-графике и укажите их назначение.</td><td>1. Target Camera - камера с фиксированной точкой фокусировки
2. Free Camera - камера без привязки к конкретной цели
3. Physical Camera - камера, имитирующая параметры реальных фотоаппаратов</td><td>Открытого типа с развёрнутым ответом</td><td>3</td><td>3</td><td>2.2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td>193.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами камеры в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры камеры</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «FOV» (Field of View)
Б) «Clipping Planes»
В) «Exposure Value»
Г) «Target Distance»</td><td>1) границы видимости (Near/Far)
2) расстояние до точки фокусировки
3) угол обзора (широкий/узкий)
4) контроль яркости изображения</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>194.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какой тип освещения имитирует LightScape-подобные источники в 3ds Max:
А) «Directional Light»
Б) «Spot Light»
В) «Omni Light»
Г) «Photometric Light» (IES)</td><td>Г</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>195.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами «Photometric Light» в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры «Photometric Light»</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Intensity»
Б) «Color Temperature»
В) «Shape/Area»
Г) «Distribution Type»</td><td>1) геометрия источника (сфера, диск и др.)
2) сила света в канделах/люменах
3) цветовая температура (3000K-6500K)
4) тип распределения (Uniform, Spotlight, Web)</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>196.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какой эффект создаёт «Volume Light» в 3ds Max:
А) изменение цвета света</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Б) видимые лучи/объем в освещённой области
В) автоматическую анимацию источника
Г) увеличение яркости</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>197.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами «Volume Light» в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры «Volume Light»</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Density»
Б) «Max Light %»
В) «Attenuation»
Г) «Noise»</td><td>1) яркость эффекта (0-100%)
2) уменьшение интенсивности с расстоянием
3) добавление турбулентности
4) плотность «тумана» в луче</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>198.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите инструмент, который запускает процесс рендеринга в 3ds Max:
А) «Material Editor»
Б) «Modify Panel»
В) «Render Setup» (F10)
Г) «UVW Map»</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>199.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность пошагового алгоритма визуализации статичной сцены:

А) настройка освещения → HDRI + дополнительные источники
Б) проверка материалов → тестовый рендер с «ActiveShade»
В) финальная визуализация → сохранение в EXR + постобработка
Г) пробный рендер → «Region Render» для сложных областей
Д) выбор камеры → глубина резкости (DOF) при необходимости</td><td>Б, А, Д, Г, В</td><td>Закрытого типа на установление последовательности</td><td>3</td><td>3</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>200.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какой инструмент используют для точного моделирования стен в 3ds Max:
А) «Edit Poly + Snap»
Б) «Soft Selection»
В) «Noise Modifier»
Г) «Spherify»</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td>201.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Перед финальным рендером в 3ds Max необходимо проверить:
А) количество вертексов
Б) масштаб всех объектов
В) имя файла
Г) размер текстур</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>202.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какой тип камеры лучше подходит для съёмки маленького помещения в 3ds Max:
А) «Free Camera»
Б) «Physical Camera» с телеобъективом
В) «Orthographic Camera»
Г) «Target Camera» с широкоугольным объективом</td><td>Г</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>203.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите, какой угол обзора (FOV) рекомендуется для небольших помещений в 3ds Max:
А) 15-30°
Б) 45-75°
В) 90-120°
Г) 150-180°</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>204.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами съёмок в 3ds Max и их назначением.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры съёмок</th><th>Назначение</th></tr><tr><td>А) «FOV» (Field of View)
Б) «Camera Correction»
В) «Clipping Planes»
Г) «Target Distance»</td><td>1) удаление «заваленных» стен
2) фокусировка на ключевой объект
3) контроль перспективных искажений
4) обрезка невидимых частей сцены</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>205.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите тип материалов, который чаще используют для фотореализма в 3ds Max:
А) Standard
Б) Physical/V-Ray/Corona
В) Matte/Shadow
Г) Architectural</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td>206.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Правильная настройка UV-развёртки в 3ds Max даёт:
А) уменьшение времени рендеринга
Б) отсутствие растяжений текстур
В) автоматическое освещение
Г) ускорение моделирования</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>207.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между элементами визуализации в 3ds Max и их вкладом в реализм.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Элементы визуализации</th><th>Роль в фотореализме</th></tr><tr><td>А) HDRI-освещение
Б) микродетали (царапины, пыль)
В) глубина резкости (DOF)
Г) коррекция цвета (LUTs)</td><td>1) тонкая настройка атмосферы
2) естественные отражения и мягкие тени
3) визуальная сложность поверхностей
4) имитация работы реальной камеры</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>208.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите источник света, который имитирует солнечный свет в 3ds Max:
А) «Directional Light»
Б) «Omni Light»
В) «Area Light»
Г) «Photometric Light»</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>209.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите тип света, который лучше подходит для имитации светильника в 3ds Max:
А) «Skylight»
Б) «Photometric Light» (IES)
В) «Free Spot»
Г) «Sunlight»</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>210.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между источниками света в 3ds Max и их применением.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Источники света</th><th>Применение</th></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>3.1</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	А) «Directional Light» — 1) лампочка, свеча Б) «Omni Light» — 2) реалистичные светильники (IES) В) «Area Light» — 3) солнечный свет Г) «Photometric Light» — 4) мягкое освещение от окна **Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами** **А Б В Г** _ _ _ _					
211.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, какую функцию выполняет рисующий свет (Key Light) в 3ds Max: А) подсвечивает фон Б) создаёт основной световой акцент В) убирает все тени Г) освещает только объекты снизу	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3.1
212.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, где обычно располагают рисующий свет в классической 3-точечной схеме в 3ds Max: А) позади камеры Б) снизу объекта В) под углом 45° к объекту Г) сверху строго по центру	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3.1
213.	**Прочитайте текст и установите соответствие между типами света в 3ds Max и их характеристиками.** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Типы света — Характеристики А) «Key Light» — 1) смягчает тени, уменьшает контраст Б) «Fill Light» — 2) подсвечивает контуры объекта В) «Backlight» — 3) отражённый свет от поверхностей Г) «Bounce Light» — 4) основной источник, создаёт контраст **Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами** **А Б В Г** _ _ _ _	**А Б В Г** 4 1 2 3	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	3.1
214.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите, какой инструмент позволяет точно совместить перспективу 3D-камеры с фоновым изображением в 3ds Max: А) «AutoGrid» Б) «Camera Match Utility» В) «Light Lister» Г) «Material Explorer»	Б	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	3.1

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td>215.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между параметрами 3D-камеры в 3ds Max и их функциями.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Параметры 3D-камеры</th><th>Функции</th></tr><tr><td>А) «Exposure Value» (EV)
Б) «Camera Match»
В) «Output Amount»
Г) «Physical Camera»</td><td>1) привязка камеры к линиям фона
2) компенсация яркости всей сцены
3) настройка диафрагмы/ISO для реалистичной экспозиции
4) контроль видимости фонового изображения</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td colspan="7">ПК 2.1. Оформлять графически и текстом архитектурный раздел проектной документации</td></tr>
<tr><td>216.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Основной сферой применения Autodesk 3ds Max является:
А) создание 2D-чертежей
Б) разработка 3D-моделей, анимация, визуализация
В) обработка аудиофайлов
Г) программирование игр</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>217.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите тип исходных данных, который является наиболее важным для точного моделирования здания в 3D-программе:
А) эскизы от руки
Б) чертежи в формате DWG/DXF
В) устное описание заказчика
Г) фотографии похожих зданий</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>218.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа:

Укажите, что необходимо сделать с чертежами перед импортом в 3ds Max:
А) очистить от лишних элементов (размеры, пометки)
Б) проверить единицы измерения
В) конвертировать в видеоформат
Г) сгруппировать по слоям</td><td>А, Б, Г</td><td>Закрытого типа с выбором нескольких ответов</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>219.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между типами исходных данных в 3ds Max и их использованием в проекте.</td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>2</td><td>1</td><td>4</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Типы исходных данных</th><th>Использование в проекте</th></tr><tr><td>А) кадастровый план
Б) фотографии фасадов
В) 3D-модель окружения
Г) климатические данные</td><td>1) текстурирование и детализация
2) точные границы участка
3) настройка освещения и атмосферы
4) интеграция в сцену</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>220.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа:

Основные виды проекции, используемых в трёхмерных редакторах – это:
А) перпендикулярные
Б) параллельные
В) центральные
Г) симметричные</td><td>Б, В</td><td>Закрытого типа с выбором нескольких ответов</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>221.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Ключевое преимущество 3ds Max для архитектурной визуализации:
А) широкий набор инструментов для работы с архитектурными объектами
Б) лучшая анимация персонажей
В) оптимизация для 2D-рисования
Г) отсутствие необходимости в рендер-фермах</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>222.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Результатом работы визуализатора экстерьеров является:
А) чертежи в AutoCAD
Б) фотореалистичные изображения и анимации объекта
В) только 3D-модель без материалов
Г) планы инженерных коммуникаций</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>223.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Заключительным этапом в создании 3D-визуализации является:
А) моделирование объектов
Б) настройка материалов
В) постобработка в Photoshop
Г) расстановка камер</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.1</td></tr>
<tr><td>224.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между элементами 3D-проекта в 3ds Max и их описанием.</td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>2.1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Элементы проекта</th><th>Описание</th></tr><tr><td>А) 3D-модель здания
Б) ландшафт
В) окружение
Г) освещение
Д) визуализация</td><td>1) финальные изображения/анимации
2) рельеф, дороги, зелёные насаждения
3) основа проекта, создаётся по чертежам
4) фоны, соседние здания, небо
5) настройка солнца, искусственных источников</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th><th>Д</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>225.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Процесс, при котором компьютер, используя все особенности сцены, формирует и выводит на экран окончательное изображение в 3ds Max, записываемое в файл растрового формата – это:
А) создание каркаса 3D – объекта
Б) «натягивание» на каркас материала, образующего поверхность 3D – объекта
В) задание фона сцены
Г) рендеринг</td><td>Г</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>226.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Для создания реалистичной модели объекта в трёхмерной графике в 3ds Max используют:
А) геометрические примитивы и сплайновые поверхности
Б) высчитывание траектории движения объектов
В) результирующую последовательность отдельных кадров</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>227.</td><td>Прочитайте текст и установите последовательность выполнения этапов получения трёхмерного изображения в 3ds Max на плоскости:

А) визуализация
Б) анимация
В) текстурирование
Г) моделирование
Д) отображение
Е) планирование
Ж) динамическая симуляция</td><td>Е, Г, В, Б, Ж, А, Д</td><td>Закрытого типа на установление последовательности</td><td>2</td><td>2</td><td>2.2</td></tr>
<tr><td>228.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Рендер (визуализация) в 3D-графике это:
А) процесс моделирования объектов</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>2.2</td></tr>
</table>

№ задания	Содержание задания	Ответ на задание	Тип задания	Время выполнения задания, мин	Уровень сложности (балл)	№ темы
	Б) генерация 2D-изображения или анимации из 3D-сцены В) настройка материалов без просчёта Г) инструмент для создания чертежей					
229.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите основную функцию, которую выполняет черновой рендер: А) быстрая проверка сцены перед финальной визуализацией Б) создание презентационных материалов для клиента В) генерация HDR-карт окружения Г) оптимизация полигональной сетки	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.2
230.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Процесс, позволяющий отобразить объект в трёхмерном пространстве в 3ds Max, называется: А) текстурированием Б) моделированием В) модифицированием Г) визуализацией	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.2
231.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Рендеринг и визуализация в 3ds Max: А) это равнозначные понятия Б) эти термины никак не связаны друг с другом В) рендеринг является одним из компонентов визуализации	В	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.2
232.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Для создания проёмов в 3ds Max чаще всего используют следующий модификатор: А) «Edit Poly» (Bridge/Inset) Б) «Bend» В) «Lathe» Г) «Noise»	А	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.2
233.	**Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:** Укажите инструмент, который позволяет быстро создать дверной проём в стене в 3ds Max: А) «Boolean Б) «Mirror» В) «Extrude» Г) «ProBoolean» (с сохранением топологии)	Г	Закрытого типа с выбором одного ответа	1	1	2.2
234.	**Прочитайте текст и установите соответствие между этапами рендеринга в 3ds Max и их описанием.** К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца Этапы рендеринга | Описание	**А** **Б** **В** **Г** 2 3 4 1	Закрытого типа на установление соответствия	2	2	2.2

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>А) настройка материалов
Б) расстановка освещения
В) позиционирование камеры
Г) «Post-processing»</td><td>1) коррекция цвета/контраста в Photoshop
2) проверка текстур и отражений
3) добавление источников света и GI
4) выбор ракурса и глубины резкости</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>235.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите первый этап разработки интерьера в 3ds Max:
А) расстановка мебели
Б) настройка освещения
В) создание плана помещения (объёмы стен/пола/потолка)
Г) текстурирование</td><td>В</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>236.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между этапами разработки интерьера 3ds Max и их инструментами.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table>
<tr><th>Этапы разработки</th><th>Инструменты / Модификаторы</th></tr>
<tr><td>А) моделирование стен
Б) создание оконных проёмов
В) расстановка мебели
Г) освещение</td><td>1) ProBoolean/Edit Poly Bridge
2) HDRI + V-Ray Lights
3) Box + Edit Poly (Inset/Extrude)
4) Merge/AEC Objects</td></tr>
</table>
Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr>
<tr><td>3</td><td>1</td><td>4</td><td>2</td></tr>
</table>
</td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>3.1</td></tr>
<tr><td>237.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Укажите раздел документации, который обязательно включает планы расстановки мебели:
А) рабочие чертежи
Б) визуализации
В) эскизный проект
Г) спецификации</td><td>А</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.2</td></tr>
<tr><td>238.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Отметьте инструмент 3ds Max, который используют для создания чертежей:
А) «Particle Flow»
Б) «Shapes» + «CAD-импорт»
В) «Reactor»</td><td>Б</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>№ задания</th><th>Содержание задания</th><th>Ответ на задание</th><th>Тип задания</th><th>Время выполнения задания, мин</th><th>Уровень сложности (балл)</th><th>№ темы</th></tr>
<tr><td></td><td>Г) «Hair and Fur»</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>239.</td><td>Прочитайте текст вопроса и выберите правильный ответ:

Отметьте формат, который предпочтителен для передачи чертежей заказчику:
А) 3DS
Б) EXR
В) VRML
Г) PDF/DWG</td><td>Г</td><td>Закрытого типа с выбором одного ответа</td><td>1</td><td>1</td><td>3.2</td></tr>
<tr><td>240.</td><td>Прочитайте текст и установите соответствие между проектными документами по разработке интерьера и их содержанием.

К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца
<table><tr><th>Проектные документы</th><th>Содержание</th></tr><tr><td>А) план расстановки
Б) развёртки стен
В) ведомость отделки
Г) 3D-визуализации</td><td>1) развёрнутые схемы стен для отделки
2) список материалов для каждого помещения
3) фотореалистичные изображения интерьера
4) виды сверху с размерами мебели</td></tr></table>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами
<table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></td><td><table><tr><th>А</th><th>Б</th><th>В</th><th>Г</th></tr><tr><td>4</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table></td><td>Закрытого типа на установление соответствия</td><td>2</td><td>2</td><td>3.2</td></tr>
</table>