

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)

ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ДИЗАЙНА

Кафедра архитектурного проектирования, дизайна и ДШИ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы

 А.М. Султанова

«30» мая 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИАСиД

 Т.А. Хежев

«30» мая 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Направление подготовки
54.03.01 Дизайн

Профиль
Дизайн интерьера

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очно-заочная

Пальчик 2023

Рабочая программа дисциплины **«Компьютерное проектирование»** / составитель
_____ – Нальчик: ФГБОУ КБГУ, 2023. - 36 с

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины студентам очно-заочной формы обучения по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (профиль: дизайн интерьера) в 6 – 8 семестре 3 и 4 курса основной образовательной программы.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 13 августа 2020 г. № 1015 (зарегистрировано в Минюсте России 27 августа 2020 г. № 59498)

Содержание

	с.
1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4 Содержание и структура дисциплины.....	5
4.1 Содержание разделов дисциплины.....	5
4.2 Структура дисциплины.....	9
4.3 Лекционные занятия.....	10
4.4 Практические занятия.....	10
4.5 Лабораторные работы.....	13
4.6 Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	13
5 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	13
5.1 Оценочные материалы для текущего контроля.....	13
5.2 Оценочные материалы для рубежного контроля.....	14
5.3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации.....	20
6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности.....	25
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	27
7.1 Основная литература.....	27
7.2 Дополнительная литература.....	27
7.3 Интернет-ресурсы.....	28
7.4 Методические указания по проведению учебных занятий.....	29
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	34
Приложения.....	36

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели освоения дисциплины «Компьютерное проектирование»:

– научить студентов использованию компьютерной графики при решении профессиональных задач, эффективно и осмысленно использовать компьютер в своей дальнейшей профессиональной деятельности, научить студентов пользоваться универсальными графическими редакторами, а также овладеть новейшими информационными технологиями по работе с графической информацией и мультимедийными средствами.

Задачи для изучения дисциплины «Компьютерное проектирование» является:

- знакомство студентов с основными понятиями компьютерной графики, формирование навыков обработки графической информации посредством современных компьютерных технологий, расширение кругозора, развитие пространственного воображения, логического мышления, творческого подхода в своей дальнейшей работе.
- приобретение и закрепление профессиональных навыков и умений по созданию дизайн – проектов жилых и общественных интерьеров;
- умение реализовывать художественный замысел в практическую деятельность.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Компьютерное проектирование» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана – ФГОС ВО 54.03.01 Дизайн.

Для изучения дисциплины «Компьютерное проектирование» необходимы знания основ рисунка, живописи и композиции, стилей и периодов в искусстве и истории дизайна, приобретенные в процессе изучения предшествующих дисциплин:

- *рисунок;*
- *живопись;*
- *основы композиции;*
- *история искусств;*
- *история дизайна;*
- *черчение.*

Дисциплины, для которых дисциплина «Компьютерное проектирование» является предшествующей:

- дизайн – проектирование.*

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Компьютерное проектирование» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

- Способен использовать при моделировании и проектировании в дизайне компьютерные программы (ПКС-5)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-информационные технологии, различных видов изобразительных искусств и проектной графики;

Уметь:

- выполнять дизайн – проект, используя современные компьютерные технологии;
- выполнять художественное моделирование и эскизирование;

Владеть:

- современными информационными технологиями для создания графических образцов, проектной документации, компьютерного моделирования;
- технологиями изготовления объектов дизайна и макетирования

Приобрести опыт деятельности:

- в создании дизайн – проекта с помощью компьютерной графики.

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Содержание дисциплины

Таблица 1.

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Интерфейс и элементы управления в 3DS-Max.	Интерфейс и элементы управления в 3DS-Max. Вызов 3DSTUDIO-MAX. Главное окно. Рабочие окна. Размещение рабочих экранов в главном окне.	ПКС-5	опрос; реферат; презентация; рубежный контроль; тестирование; практические задания.
		Команды создания объектов; изменение параметров созданных объектов и применение модификаторов	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания.
		Иерархия и связи; управление движением; управление видом на экране; дополнительные сервисные команды. Горячие клавиши.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
		Объекты программы и управление ими. Выбор и отображение объектов в 3DS-MAX. Выбор при помощи курсора. Выбор при помощи области выделения.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
		Построение трехмерных примитивов. Создание примитивов с помощью мыши. Модифицирование примитивов. Контекстное меню примитива. Меню свойств.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
2	Моделирование	Создание объектов с помощью модификатора Lathe. Создание плана в 3ds MAX.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
		Подчиненные объекты и модификаторы.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания

				ния
		Двухмерные сплайны и фигуры	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
		Инструменты моделирования Graphite. Составные объекты	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
		Моделирование стен. Построение плана.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
		Реестр материалов. Стандартные материалы. Карты.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
3	Corona Render	Создание материалов. Настройка источников света.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
		Сфера применения	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование;
		Присвоение материалов объектам. Упражнение: Галерея.	ПКС-5	практические задания
		Освещение трехмерной сцены. Основные источники света. Система дневного освещения.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование;
		Настройка материалов. Примеры материалов. Создание материала хлопка и шелка. Создание материала тюли. Создание материала хрома и зеркала. Создание материала царапанного металла. Создание материала обоев. Создание материала декоративной штукатурки.	ПКС-5	практические задания
		Источники света Corona. Создание порталов и установка солнца. Создание и настройка искусственных источников света.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование;
		Подготовка финальной визуализации и визуализация	ПКС-5	практические задания

		сцены.		ния
		Видеомонтаж и элементы визуализации.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование;
4	Сложное моделирование	Полигональное моделирование	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование; практические задания
		Работа с объектами Edit Poly.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование;
		Операции с ребрами. Редактирование полигонов и элементов трехмерного объекта. Chamfer, Remove, Break, Weld, Extrude, Connect и др.	ПКС-5	практические задания
		Изменение редактируемых многоугольников.	ПКС-5	рубежный контроль; тестирование;
		Создание кресла, дивана Создание для кухни и санузла.	ПКС-5	практические задания

4.2. Структура дисциплины.

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетные единицы (288 часов).

Таблица 2.

ВИД РАБОТЫ	ТРУДОЁМКОСТЬ, ЧАСЫ			
	6 семестр	7 семестр	8 семестр	Всего
Общая трудоемкость (в часах)	2	3	3	8
Контактная работа (в часах):	16	16	16	48
Лекции (Л)	8	8	8	24
Практические занятия (ПЗ)	8	8	8	24
Семинарские занятия (СЗ)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (в часах):	47	83	65	195
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)				
Расчетно-графическое задание (РГЗ)				
Реферат (Р)				
Эссе (Э)				
Самостоятельное изучение разделов				
Контрольная работа (К)				
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному	47	83	65	195

контролю и т.д.)				
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	9	9	27	45
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Экзамен	Экзамен, зачет

4.3 Лекционные занятия

Таблица 3.

№	№ раздела дисциплины	Темы лекций
1.	Интерфейс и элементы управления в 3DS-Max.	<i>Лекция №1:</i> Интерфейс и элементы управления в 3DS-Max. Вызов 3DSTUDIO-MAX. Главное окно. Рабочие окна. Размещение рабочих экранов в главном окне.
		<i>Лекция №2:</i> Команды создания объектов; изменение параметров созданных объектов и применение модификаторов
		<i>Лекция №3:</i> Иерархия и связи; управление движением; управление видом на экране; дополнительные сервисные команды. Горячие клавиши.
		<i>Лекция №4:</i> Объекты программы и управление ими. Выбор и отображение объектов в 3DS-MAX. Выбор при помощи курсора. Выбор при помощи области выделения.
		<i>Лекция №5:</i> Построение трехмерных примитивов. Создание примитивов с помощью мыши. Модифицирование примитивов. Контекстное меню примитива. Меню свойств.
2.	Моделирование	<i>Лекция №6:</i> Подчиненные объекты и модификаторы.
		<i>Лекция №7:</i> Двухмерные сплайны и фигуры
		<i>Лекция №8:</i> Инструменты моделирования Graphite
		<i>Лекция №9:</i> Составные объекты
		<i>Лекция №10:</i> Моделирование стен.
		<i>Лекция №11:</i> Построение плана.
		<i>Лекция №12:</i> Реестр материалов.
		<i>Лекция №13:</i> Стандартные материалы.
3.	Corona Render	<i>Лекция №14:</i> Карты.
		<i>Лекция №15:</i> Сфера применения
		<i>Лекция №16:</i> Присвоение материалов объектам. Упражнение: Галерея.
		<i>Лекция №17:</i> Освещение трехмерной сцены. Основные источники света. Система дневного освещения.
		<i>Лекция №18:</i> Настройка материалов. Примеры материалов.
		<i>Лекция №19:</i> Создание материала хлопка и шелка.
		<i>Лекция №20:</i> Создание материала тюли.
		<i>Лекция №21:</i> Создание материала хрома и зеркала.
		<i>Лекция №22:</i> Создание материала царапанного металла.
		<i>Лекция №23:</i> Создание материала обоев.
		<i>Лекция №24:</i> Создание материала декоративной штукатурки.
		<i>Лекция №25:</i> Источники света Corona.
4.	Сложное моде-	<i>Лекция №26:</i> Создание порталов и установка солнца.
		<i>Лекция №27:</i> Создание и настройка искусственных источников света.
		<i>Лекция №28:</i> Подготовка финальной визуализации и визуализация сцены.
		<i>Лекция №29:</i> Видеомонтаж и элементы визуализации.
		<i>Лекция №30:</i> Работа с объектами Edit Poly.

	лирование	<i>Лекция №31: Операции с ребрами. Редактирование полигонов и элементов трехмерного объекта. Chamfer, Remove, Break, Weld, Extrude, Connect и др.</i>
		<i>Лекция №32: Изменение редактируемых многоугольников.</i>
		<i>Лекция №33: Создание кресла</i>

4.4 Практические занятия

Таблица 4.

№	Наименование темы
1	Интерфейс и элементы управления в 3DS-Max.
1.1.	Создание области выделения. Режим отбора объектов. Выбор объекта с выполнение команды. Фильтр объектов.
1.2.	Работа с объектами. Клонирование объекта.
1.3.	Группировка объектов. Вспомогательные объекты. Визуализация объектов в сцене.
1.4.	Построение трехмерных примитивов. Создание примитивов с помощью мыши. Модифицирование примитивов. Контекстное меню примитива. Меню свойств.
1.5.	Создание столов и стульев.
1.6.	Работа 2d объектами. Создание плоских форм. Основные понятия сплайна и плоской формы. Построение сплайна с помощью мыши.
1.7.	Модифицирование сплайнов. Модифицирование вершин сплайна. Модифицирование сегментов сплайна.
1.8.	Построение трехмерных объектов из плоских форм. Построение фигуры с помощью модификатора «вращение» и «выдавливание». Модификаторы Extrude, Lathe.
1.9.	Составные объекты. Bevel Profile. Булевы операции
1.10.	Многоугольные каркасы.
1.11.	Камеры
1.12.	Источники света и базовые методы освещения
1.13.	Атмосферные эффекты и эффекты визуализации
2.	Моделирование
2.1.	Подчиненные объекты и модификаторы.
2.2.	Двухмерные сплайны и фигуры
2.3.	Инструменты моделирования Graphite
2.4.	Составные объекты
2.5.	Моделирование стен.
2.6.	Построение плана.
2.7.	Реестр материалов.
2.8.	Стандартные материалы
2.9.	Карты
2.10.	Составные материалы и модификаторы материалов
2.11.	Модификаторы наложения карт
2.12.	Внедрение 3D моделей в 3 ds MAX
3.	Corona Render
3.1.	Сфера применения
3.2.	Присвоение материалов объектам. Упражнение: Галерея.
3.3.	Освещение трехмерной сцены. Основные источники света. Система дневного освещения.
3.4.	Настройка материалов. Примеры материалов.

3.5.	Создание материала хлопка и шелка.
3.6.	Создание материала тюли.
3.7.	Создание материала хрома и зеркала.
3.8.	Создание материала царапанного металла.
3.9.	Создание материала обоев.
3.10.	Создание материала декоративной штукатурки.
3.11.	Источники света Corona.
3.12.	Создание порталов и установка солнца.
3.13.	Создание и настройка искусственных источников света.
3.14.	Примеры Corona света.
3.15.	Пример комната.
3.16.	Подготовка финальной визуализации и визуализация сцены.
3.17.	Видеомонтаж и элементы визуализации.
4.	Сложное моделирование
4.1.	Работа с объектами Edit Poly.
4.2.	Операции с ребрами. Редактирование полигонов и элементов трехмерного объекта. Chamfer, Remove, Break, Weld, Extrude, Connect и др.
4.3.	Изменение редактируемых многоугольников.
4.4.	Создание кресла
4.5.	Создание дивана
4.6.	Создание кухонной мебели
4.7.	Создание мебели для сан.узла
4.8.	Создание штор

4.5 Лабораторные работы

Таблица 5.

№ п/п	Наименование лабораторных работ
1.	Освещение трехмерной сцены. Основные источники света. Система дневного освещения
2.	Создание порталов и установка солнца.
3.	Создание и настройка искусственных источников света.

4.6 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица 6.

№	Наименование темы
1.	Интерфейс и элементы управления в 3DS-Max.
	1. элементы интерфейса; 2. обзор раскрывающихся меню; 3. работа с панелями инструментов; 4. использование панели Command и шести вкладок; 5. использование элементов интерфейса в нижней части окна программы; 6. управление рабочими пространствами; 7. Горячие клавиши; 8. Как использовать фильтр выделения; 9. Как скрывать и закреплять объекты; 10. Как использовать диалоговое окно Scene Explorer; 11. Управление опорными точками; 12. Настройка точек привязки; 13. Создавать и использовать объекты Dummy;

	14. Построение фигуры с помощью модификатора Extrude, Lathe; 15. Создание столов и стульев; 16. Составные объекты. Bevel Profile;
2.	Моделирование
	1. Параметрические объекты и типы моделей; 2. Просмотр нормалей; 3. Подчиненные объекты и мягкость выделения; 4. Знакомство с модификаторами выделения; 5. Работа со стекком модификаторов для применения, свертывания и изменения порядка модификаторов; 6. Редактирование сплайнов; 7. Редактирование подчиненных объектов сплайновых фигур; 8. Морфинг объектов с одинаковым количеством вершин; 9. Использование объектов ProBoolean и ProCutter; 10. Использование материалов типа Matte/Shadow для сокрытия объектов; 11. Принципы размещения карт; 12. Управление координатами наложения с помощью модификатора Unwrap UVW.
3.	Corona Render
	1. Создание материалов Corona; 2. Принципы освещения сцены с помощью Corona; 3. Установка ракурсов; 4. Видеомонтаж и элементы визуализации; 5. Визуализация сцены.
4.	Сложное моделирование
	1. Создание редактируемых каркасов и многоугольников путем преобразования других объектов либо применения модификаторов Edit Mesh или Edit Poly; 2. Свойства редактируемых многоугольников; 3. Работа в различных режимах редактирования подчиненных объектов; 4. Изменение свойств поверхности на основе NURMS; 5. Работа с инструментами Graphite Modeling; 6. Моделирование с использованием режимов работы с подчиненными объектами; 7. Использование инструментов для «лепки» поверхностей; 8. Выборка подчиненных объектов на основе заданных критериев; 9. Рисование и заливка объектами.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И РУБЕЖНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются *текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация*.

5.1 Оценочные материалы для текущего контроля

Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы

обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий с отчетом (защитой) в установленный срок, написание рефератов, выполнение мультимедийной презентации.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания

5.1.1. Оценочные материалы для выполнения рефератов. Контролируемая компетенция ПКС-5

Примерные темы рефератов по дисциплине «Компьютерное проектирование»

1. Роль информационной деятельности в современном обществе
2. Информация и информационные процессы
3. Поисковые системы и их использование в профессиональной деятельности
5. Технология создания и преобразования информационных объектов
6. Телекоммуникационные технологии
7. Основные этапы информатизации общества
8. Основные способы и формы представления информации
9. Информационная безопасность
10. Современные информационные технологии и их возможности
11. Система защиты информации в Интернет.
12. Особенности работы с графическими редакторами.

Критерии оценки реферата:

«отлично» (3 балла) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

«хорошо» (2 балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками.

«удовлетворительно» (1 балл) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. До-

пущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» (0 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

5.2 Оценочные материалы для рубежного контроля.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится **три таких контрольных мероприятия по графику**.

В качестве форм рубежного контроля можно использовать тестирование (письменное или компьютерное), проведение коллоквиума или контрольных работ. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

5.2.1. Оценочные материалы: Типовые тестовые задания по дисциплине «Компьютерное проектирование».

Контролируемая компетенция ПКС-5.

Тестовые вопросы на знание интерфейса программы:


S: Проекция «Тор»:

-: Вид прямо

-: Вид слева

-: Перспективный вид

+: Вид сверху




S:  (Bind To Space Warp) - значение команды основной панели инструментов:

-: Выделение и связка объектов между собой

+: Связка объектов с внешними силами

-: Простое выделение

-: Разрыв связи между объектами

S: Горячие клавиши данных команд -    :

-: W, A, E

-: A, E, D

+: W, E, R (+)

-: R, A, E

S: Горячие клавиши для команды "Перемещение", "Вращение", "Масштабирование":

а) W, E, R

б) W, A, Z

в) E, R, T

S: Горячая клавиша F3:

а) Включить угловую привязку

б) Показать объект в каркасном виде

в) сделать объект полупрозрачным

S: Горячая клавиша 8:

- а) Вызов редактора материалов
- б) Вызов изменения фона и добавление эффектов
- в) Уменьшение оси трансформации

S: Горячая клавиша F12:

- а) Окно для вызова редактора визуализации
- б) Визуальные проекции
- в) Окно для точного перемещения, вращ., масшт.

S: Сочетание клавиш Ctrl+I означает:

- а) обратное выделение
- б) перемещение курсора в центр проекции
- в) отключить проекцию

S: Iteration - это:

- а) Перенос объекта в конкретную точку
- б) Регулируемое сглаживание объекта
- в) Инверсия выделения объекта

S: Cross section - это:

- а) Создание поперечного сечения
- б) Нарисовать объект внутри объекта линии
- в) автоматическое сглаживание

S: Enable in render- это:

- а) Видимость объема при рендере
- б) Видимость объема в проекции

S: Инструмент Trim - это:

- а) Обрезание пересеченных частей линии
- б) Приближение двух вершин друг к другу
- в) Объединение выделенных вершин

S: Инструмент Weld - это:

- а) Обрезание пересеченных частей линии
- б) Приближение двух вершин друг к другу
- в) Объединение выделенных вершин

S: Горячая клавиша Ctrl при удержании:

- а) можно выделить несколько объектов подряд
- б) можно выделить несколько объектов подряд или в разброс
- в) снять выделение подряд
- г) снять выделение подряд или в разброс

S: Горячая клавиша G:

- а) вкл/выкл проекцию вида снизу
- б) вкл/выкл сетку рабочую
- в) вкл/выкл проекцию

S: Горячая клавиша D :

- а) вкл/выкл проекцию вида снизу
- б) вкл/выкл сетку рабочую
- в) вкл/выкл проекцию

S: Сочетание клавиш Ctrl+C:

- а) Копирование выделенного объекта
- б) Перейти в camera
- в) Установить camera
- г) Вставить выделенный объект

S: Горячая клавиша Z:

- а) отменить действие
- б) повторить действие

в) приблизить объект в проекции

S: Горячая клавиша Z:

а) отменить действие

б) повторить действие

в) приблизить объект в проекции

1. 1 Распишите настройки шейдера для создания материала "Зеркало"

1. 2 Распишите настройки шейдера для создания материала "Стекло"

1.3 Распишите настройки шейдера для наложения материала "Дерево"

1.4 Распишите настройки шейдера для наложения материала "Хром"

2.1. Моделирование Лепнины (по изображению)

2.2. Моделирование подушки, размер: 650x650м

Экзаменационные вопросы

по дисциплине: Компьютерное проектирование

1. Тесты

S: Операция Boolean - это:

а) операция пересечения, объединения, вырезания

б) Обрисовка линии замкнутых контуров

в) сопряжение

S: Insert - это:

а) Перемещение вершины, добавление внутреннего полигона

б) Переворот объекта на изнанку

в) Замкнуть дыры у объекта

S: EV - это:

а) Настройка общего света (свет внутри помещения)

б) Настройка света для фона

в) Самосветящийся материал

S: Модификатор Lattice:

а) Добавляет дополнительные сегменты

б) Создает скругленный объект, с помощью сечения

в) "Разрезает объект" в указанном месте по периметру прямоугольника

S: Collaps - это:

а) Объединение нескольких полигонов в один

б) Объединение нескольких объектов в один

в) Разъединение объекта на несколько частей

S: Refl. glossines - это:

а) Регулировка уровня отражения

б) Регулировка уровня прозрачности

в) Регулировка матовости в отражении

S: Сочетание клавиш Ctrl+Alt+ колесо мыши:

а) обратное выделение

б) приближение объекта

в) вращение вокруг объекта

S: Сочетание клавиш Alt+ колесо мыши:

а) "Вход" в объект

б) вращение вокруг объекта

в) отдаление от объекта

S: Горячая клавиша "Пробел":

а) Вкл/выкл блокировку выделенного объекта

б) Выделение нескольких объектов одновременно

в) Вкл/выкл рабочую сетку

S: Горячая клавиша Alt при удержании:

- а) можно выделить несколько объектов подряд
- б) можно выделить несколько объектов подряд или в разброс
- в) снять выделение подряд
- г) снять выделение подряд или в разброс
- S: Горячая клавиша F8:
- а) Вызов редактора материалов
- б) Вызов изменения фона и добавление эффектов
- в) Уменьшение оси трансформации
- S: Горячая клавиша F12:
- а) Окно для вызова редактора визуализации
- б) Визуальные проекции
- в) Окно для точного перемещения, вращ., масшт.
- S: Сочетание клавиш Ctrl+I означает:
- а) обратное выделение
- б) перемещение курсора в центр проекции
- в) отключить проекцию
- S: Сочетание клавиш Ctrl+Alt+ колесо мыши:
- а) обратное выделение
- б) приближение объекта
- в) вращение вокруг объекта
- S: Сочетание клавиш Alt+ колесо мыши:
- а) "Вход" в объект
- б) вращение вокруг объекта
- в) отдаление от объекта

Критерии формирования оценок по тестовым заданиям:

- 12 баллов** – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы. Выполнено 96-100 % предложенных тестовых вопросов;
- 11 баллов** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 91 –95 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 10 баллов** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 86 –90 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 9 баллов** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 81 –85 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 8 баллов** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 76 –80 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 7 баллов** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 71 –75 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 6 баллов** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 66 –70 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 5 баллов** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 61 –65 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 4 балла** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 56 –60 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 3 балла** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 51 –55 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 2 балла** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 41 –50 % от общего объема заданных тестовых вопросов;
- 1 балл** - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 30 –40 % от общего объема заданных тестовых вопросов;

0 баллов получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы ниже 30 % от общего объема заданных тестовых вопросов.

5.3. Вопросы к промежуточной аттестации – зачетам, экзаменам контролируемые компетенции ПКС-5 Примерные вопросы к зачету по дисциплине

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «**Компьютерное проектирование**» в виде проведения зачётов, экзаменов и курсовой работы.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, и в форме тестирования. На промежуточную аттестацию отводится до 30 баллов.

1. Интерфейс и элементы управления в 3DS-Max. Вызов 3DSTUDIO-MAX. Главное окно. Рабочие окна. Размещение рабочих экранов в главном окне.
2. Команды создания объектов; изменение параметров созданных объектов и применение модификаторов
3. Иерархия и связи; управление движением; управление видом на экране; дополнительные сервисные команды. Горячие клавиши.
4. Объекты программы и управление ими. Выбор и отображение объектов в 3DS-MAX. Выбор при помощи курсора. Выбор при помощи области выделения.
5. Построение трехмерных примитивов. Создание примитивов с помощью мыши. Модифицирование примитивов. Контекстное меню примитива. Меню свойств.
6. Подчиненные объекты и модификаторы.
7. Двухмерные сплайны и фигуры
8. Инструменты моделирования Graphite
9. Составные объекты
10. Моделирование стен.
11. Построение плана.
12. Реестр материалов.
13. Стандартные материалы.
14. Карты.
15. Сфера применения
16. Присвоение материалов объектам. Упражнение: Галерея.
17. Освещение трехмерной сцены. Основные источники света. Система дневного освещения.
18. Настройка материалов. Примеры материалов.
19. Создание материала хлопка и шелка.
20. Создание материала тюли.
21. Создание материала хрома и зеркала.
22. Создание материала царапанного металла.
23. Создание материала обоев.
24. Создание материала декоративной штукатурки.
25. Источники света Corona.
26. Создание порталов и установка солнца.
27. Создание и настройка искусственных источников света.
28. Подготовка финальной визуализации и визуализация сцены.
29. Видеомонтаж и элементы визуализации.

30. Работа с объектами Edit Poly.
31. Операции с ребрами. Редактирование полигонов и элементов трехмерного объекта. Chamfer, Remove, Break, Weld, Extrude, Connect и др.
32. Изменение редактируемых многоугольников.

Практические задания на экзамен:

1. Распишите настройки шейдера для создания материала "Зеркало"
 2. Распишите настройки шейдера для создания материала "Стекло"
 3. Распишите настройки шейдера для наложения материала "Дерево"
 4. Распишите настройки шейдера для наложения материала "Хром"
 5. Моделирование Лепнины (по изображению)
 6. Моделирование подушки, размер: 650x650мм
 7. Моделирование дивана chester
- Размеры : для box: 1000 x2450x800 мм
количество вертикальных сегментов для трех сторон
(для прошивки спинки): 6, 2, 14

6.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

– *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

– *вторая составляющая* – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 30 – баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**» является экзамен.

Общий балл текущего и рубежного контроля представлен в Приложении 2:

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Критерии оценки качества освоения дисциплины (Приложение 3)

Оценка «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые навыки работы сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов – содержание курса освоено, необходимые навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене студент демонстрирует твердые знания материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов – содержание курса освоено не полностью, необходимые навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене студент демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала

Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов – содержание курса не освоено, необ-

ходимые навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

Выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит обеспечить реализацию компетенции ПКС-5

Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Таблица 7.

<i>Результаты обучения (компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результатов обучения</i>	<i>Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций</i>
ПКС-5 - Способен использовать при моделировании и проектировании в дизайне компьютерные программы	Знать: - теоретические знания в области дизайна и информационно-коммуникационных технологий включая компьютерные средства проектирования; - специфики компьютерного дизайна, его теории и истории.	Примерные темы докладов и рефератов (раздел 5.1.1); типовые тестовые задания (раздел 5.2.1.); типичные оценочные материалы к промежуточной аттестации (раздел 5.3)
	Уметь: - применять технические знания в области компьютерного дизайна и информационных технологий; - использовать компьютерные средства верстки и макетирования при производстве печатной (полиграфической) продукции; - использовать компьютерные средства (для обработки и разработки дизайна и его продвижения) на стадии создания мультимедийного продукта.	Примерные темы докладов и рефератов (раздел 5.1.1); типовые тестовые задания (раздел 5.2.1.); типичные оценочные материалы к промежуточной аттестации (раздел 5.3)
	Владеть: - участвовать в производственном процессе в условиях разработки мультимедийного (журналистского) продукта с применением средств информационно-коммуникационных технологий; - оперативно создавать текстовый макет в редакционных условиях с возможностью его публикации; - оперативно создавать мультимедийный продукт соответствующий современному тренду в области компьютер-	Примерные темы докладов и рефератов (раздел 5.1.1); типовые тестовые задания (раздел 5.2.1.); типичные оценочные материалы к промежуточной аттестации (раздел 5.3)

Максимальная сумма (100 баллов), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

– *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

– *вторая составляющая* – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 30 – баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Компьютерное проектирование» является экзамен.

Общий балл текущего и рубежного контроля представлен в Приложении 2:

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Критерии оценки качества освоения дисциплины (Приложение 3)

Оценка «отлично» – от 91 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые навыки работы сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На экзамене студент демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала, умеет четко, лаконично и логически последовательно отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» – от 81 до 90 баллов – содержание курса освоено, необходимые навыки работы сформированы, выполненные учебные задания содержат незначительные ошибки. На экзамене студент демонстрирует твердые знания материала, умеет четко, грамотно, без существенных неточностей отвечать на поставленные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» – от 61 до 80 баллов – содержание курса освоено не полностью, необходимые навыки работы сформированы частично, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На экзамене студент демонстрирует знание только основного материала, ответы содержат неточности, слабо аргументированы, нарушена последовательность изложения материала.

Оценка «неудовлетворительно» – от 36 до 60 баллов – содержание курса не освоено, необходимые навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий. На экзамене студент демонстрирует незнание значительной части программного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

Выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит обеспечить реализацию компетенции ПКС-5

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

1. Забелин Л.Ю. Основы компьютерной графики и технологии трехмерного моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Забелин Л.Ю., Конюкова О.Л., Диль О.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.— 259 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54792>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Кондратьева Т.М. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кондратьева Т.М., Митина Т.В., Царева М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017.— 290 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42898>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Перемитина Т.О. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Перемитина Т.О.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2012.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbooks.hor.ru/13940>.— ЭБС «IPRbooks».
4. Васильева Т.Ю. Компьютерная графика. 3D-моделирование с помощью системы автоматизированного проектирования AutoCAD [Электронный ресурс]: лабораторный практикум/ Васильева Т.Ю., Мокрецова Л.О., Чиченева О.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2013.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56064>.— ЭБС «IPRbooks»

7.2.Дополнительная литература

5. 3dsMax 2013 Келли Мэрдок — Москва, Питер, Киев 2013 г.
6. Г. Пронин. Технологии дизайна в 3ds Max 2011 – Москва, Питер, Ростов-на-дону, Киев, Минск – 2011.
7. Петров М. Эффективная работа в PhotoShop CS4. -М., 2013.

Справочники:

1. Маилян Л. Р.Справочник современного архитектора. "Феникс", 2010.
2. 3ds Max 2009-2011. Самоучитель (книга) 2010, Стиренко А., ДМК Пресс
3. 3DS Max 9. Самоучитель (книга) 2007, Соловьев М.М., СОЛОН-ПРЕСС
4. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2009. Учебное пособие (книга) 2009, Аббасов И.Б., ДМК Пресс
5. Текстурирование трехмерных объектов (книга) 2008, Билл Флеминг, ДМК Пресс
6. Фотореализм. Профессиональные приемы работы. Уроки мастерства (книга) 2007, Билл Флеминг, ДМК Пресс

Периодические издания

1. Интерьер+Дизайн
2. Архитектура. Строительство. Дизайн.
3. Проект Россия.

7.3. Интернет-ресурсы

1. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.remesla.ru.
2. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.museum.ru
3. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.academia-moscow.ru
4. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.lib.kbsu.ru.
5. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.knigafund.ru.
6. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.e.lanbook.com.

Современные профессиональные базы данных

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	«Web of Science» (WOS)	Политематическая реферативно-библиографическая и	http://www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters Сублицензион-	Доступ по IP-адресам КБГУ

		научометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов		ный договор № WoS/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2023г.	
2.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая <ul style="list-style-type: none"> • 21.000 рецензируемых журналов; • 100.000 книг; • 370 книжный серий (продолжающихся изданий); • 6,8 млн. докладов из трудов конференций 	http://www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Сублицензионный договор № Scopus/592 от 05.09.2019 г. Активен до 31.12.2023г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электр. библиотека научных публикаций - около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тыс. журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций; 2800 росс. журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ»	Полный доступ
4.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index №SIO-741/2023 от 12.07.2023 г. Активен до 01.08.2023г.	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ
5.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №310СЛ/08-2023 От 30.09.2023 г. Активен до 30.09.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
6.	«Электронная библиотека технического вуза» (ЭБС «Консультант студента»)	Коллекция «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English (книги на английском языке)»	http://www.studmedlib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №288СЛ/04-2023 От 20.04.2023 г. Активен до 20.04.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №12ЕП/223 от 09.02.2023 г. Активен до 28.02.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)

8.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор №101/НЭБ/1666-п от 10.09.2020г. Сроком на 5 лет	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
9.	ЭБС «IPRbooks»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №7821/21 от 02.04.2023 г. Активен до 02.04.2023г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	ЭБС «Юрайт» для СПО	Электронные версии учебной и научной литературы издательств «Юрайт» для СПО и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (г. Москва) Договор №192/ЕП-223 От 29.10.2023 г. Активен до 31.10.2023 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
11.	Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье	Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Безвозмездно (без официального договора)	Доступ по IP-адресам КБГУ
12.	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	Более 500 000 электронных документов по истории Отечества, российской государственности, русскому языку и праву	http://www.prlib.ru	ФГБУ «Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина» (г. Санкт-Петербург) Соглашение от 15.11.2016г. Сроком на 5 лет (с дальнейшей пролонгацией)	Авторизованный доступ из библиотеки (ауд. №214)

7.4. Методические указания по проведению учебных занятий.

Методические указания к практическим занятиям.

Практические занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Практические занятия способствуют приобретению навыков работы с программными продуктами, применяемыми в профессиональной деятельности, а также закреплению навыков работы на компьютере. Целью практических занятий является приобретения практического опыта использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Подготовка к практическим занятиям по освоению компьютерных программ требует отработки навыков самостоятельно, для этого студентам обеспечен доступ в компьютерные классы в свободное от аудиторных занятий время.

При подготовке к практическим занятиям с применением графических редакторов необходимо подготовить эскизы: это могут быть готовые изображения изделий декоративно-прикладного искусства, орнаментальные композиции, а также самостоятельно выполненные графические работы, в том числе и на занятиях по смежным дисциплинам.

На практических занятиях обучающиеся осваивают основные принципы эффективного и грамотного использования компьютерных программных продуктов, сетевых ресурсов для выполнения профессиональных задач в области дизайн-проектирования и декоративно-прикладного искусства.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа (по В.И. Далу «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;
- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разно уровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов преду-

смотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, ~~Дополнительной программой~~ для самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. *Предварительное* чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачет в 6,7 семестрах является формой итогового контроля знаний и умений, обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачету допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. По итогам сдачи зачета студент может повысить сумму баллов до 61 (не более), необходимых для получения зачета.

Подготовка к зачету заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учётом лекционных, семинарских занятий и самостоятельной работы, сгруппированном в виде контрольных вопросов. При подготовке необходимо выявлять наиболее сложные, дискуссионные вопросы, с тем, чтобы обсудить их с преподавателем на обзорных лекциях и консультациях.

На зачете студент даёт ответы на вопросы после предварительной подготовки. Результат по сдаче зачета объявляется студентам, вносится в зачетную ведомость. Положительные оценки «зачтено» выставляются, если студент усвоил учебный материал, исчерпывающе, логически, грамотно изложив его, показал знания специальной литературы, не допускал существенных неточностей, а также правильно применял терминологию дисциплины.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену:

Экзамен в 8 семестре является формой итогового контроля знаний и умений, обуча-

ющихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К экзамену допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На экзамене студент может набрать от 15 до 30 баллов.

В период подготовки к экзамену обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к экзамену включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на экзаменационные вопросы.

При подготовке к экзамену обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На экзамен выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Экзамен проводится в письменной / устной форме. При проведении экзамена в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических задания совпадает с формулировкой перечня экзаменационных вопросов, доведенных до сведения обучающихся накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный экзамен, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего экзамен. На подготовку ответа на билет на экзамене отводится 40 минут.

При проведении письменного экзамена на работу отводится 60 минут.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет), компьютерные класс, оборудованный техникой с соответствующим программным обеспечением.

Часть разделов дисциплины «Компьютерное проектирование» сопровождается мультимедийными презентациями, что позволяет наиболее эффективно освоить представленный учебный материал. Занятия лекционного типа, семинарские занятия проводятся в помещениях, укомплектованных мебелью и техническими средствами обучения для представления учебной информации большой аудиторией.

При проведении занятий лекционного типа и практических занятий используются:
лицензионное программное обеспечение:

- Продукты Microsoft (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;
 - Adobe Photoshop;
 - 3ds Max.

свободно распространяемые программы:

- Academic MarthCAD License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;

- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

8.2 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые) - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) – звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах;
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую

техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Приложение 1.

Лист изменений (дополнений)
в рабочей программе дисциплины (модуля)

«Компьютерное проектирование»

по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн на 20__-20__ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры
строительного производства

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ Х.М.Гукетлов

Распределение баллов текущего и рубежного контроля

<i>№ п/п</i>	Вид контроля	Сумма баллов		
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка
1	Посещение занятий	10	5	5
2	Текущий контроль:	8	4	4
3	Рубежный контроль	30	15	15
3.1	Тестирование	10	5	5
3.2	Коллоквиум	12	6	6
	Итого сумма текущего и рубежного контроля	70	35	35

Шкала оценивания планируемых результатов обучения

Текущий и рубежный контроль

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	61-70 баллов
6-8	Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение домашнего задания. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение домашнего задания. Частичное выполнение заданий для самостоятельной работы, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценку «удовлетворительно».	Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение домашнего задания. Выполнение заданий для самостоятельной работы, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценку «хорошо».	Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение домашнего задания. Выполнение заданий для самостоятельной работы, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценку «отлично».

Промежуточная аттестация

Семестр	Шкала оценивания			
	Неудовлетворительно (36-60 баллов)	Удовлетворительно (61-80 баллов)	Хорошо (81-90 баллов)	Отлично (91-100 баллов)
6-8	Студент имеет 36-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене не дал полного ответа ни на один вопрос. Студент имеет 36-45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ только на один вопрос	Студент имеет 36-50 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй. Студент имеет 46-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос или частично ответил на оба вопроса. Студент имеет по итогам текущего и	Студент имеет 51-60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй. Студент имеет 61 – 65 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на один вопрос и частично ответил на второй. Студент имеет 66-70 баллов по итогам текущего и рубежного кон-	Студент имеет 61-70 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, на экзамене дал полный ответ на оба вопроса.

		рубежного контроля 61-70 баллов на эк- замене не дал пол- ного ответа ни на один вопрос.	троля, на экзамене дал полный ответ только на один во- прос.	
--	--	--	---	--