

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета Информационных
технологий и компьютерной безопасности

 /П.Ю. Гусев/

31 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Спецэффекты в дизайне

Направление подготовки (специальность) 54.03.01 Дизайн

Профиль (специализация) Промышленный дизайн

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года/ 4 года 11 месяцев

Форма обучения Очная/Заочная

Год начала подготовки 2019 г.

Автор(ы) программы  А.П. Суворов

Заведующий кафедрой
Графики, конструирования
и информационных технологий
в промышленном дизайне  А.В. Кузовкин

Руководитель ОПОП  А.В. Кузовкин

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины: раскрытие понятия спецэффектов в деятельности дизайнера реализуемых средствами компьютерных технологий с помощью современного программного обеспечения.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- раскрыть понятие спецэффекта как элемента дизайн-проектирования в системе дизайнерского труда и визуальной коммуникации;
- научить студентов навыкам создания спецэффектов в проекте средствами компьютерных технологий;
- развитие у студентов вкуса к спецэффектам в дизайн-проектировании опирающегося на интуитивное отношение к творческому процессу в целом;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина « Спецэффекты в дизайне» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1 учебного плана.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины « Спецэффекты в дизайне » направлен на формирование следующих компетенций:

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

ПК-12 - способностью применять методы научных исследований при создании дизайн-проектов и обосновывать новизну собственных концептуальных решений.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-10	Знать методы и средства создания спецэффектов в дизайн-проектировании;
	Уметь использовать технологии создания спецэффектов в профессиональной деятельности;
	Владеть принципами создания спецэффектов в современных условиях и с применением современных методик
ПК-12	Знать современные технологии создания спецэффектов в дизайне;
	Уметь создавать законченные анимационные произведения, снабженные спецэффектами
	Владеть практикой воплощения многоэлементных анимационных произведений со специальными эффектами

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины « Спецэффекты в дизайне » составляет 6 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		7	8
Аудиторные занятия (всего)	91	51	40

В том числе:			
Лекции	37	17	20
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	54	34	20
Самостоятельная работа	89	21	68
Часы на контроль	36	-	36
Курсовая работа	-	-	есть
Контрольная работа(есть, нет)	-	-	
Вид промежуточной аттестации	Зачет экзамен	зачет	экзамен
Общая трудоемкость час	216	72	144
	зач. ед. 6	2	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		9	10
Аудиторные занятия (всего)	34	18	16
В том числе:			
Лекции	14	6	8
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	20	12	8
Самостоятельная работа	169	50	119
Часы на контроль	13	4	9
Курсовая работа	-	-	есть
Контрольная работа(есть, нет)	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	Зачет экзамен	зачет 4	экзамен 9
Общая трудоемкость час	216	72	144
	зач. ед. 6	2	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1.	Технологии создания специальных эффектов и их использование в дизайн-проектировании	Основные понятия эффектов и их месте в дизайне. Компьютерные эффекты, виды и их особенности. Принципы компьютерных спецэффектов. Программное обеспечение для создания спецэффектов	12	18	30	60
2.	Технологии 2D и 3D	Основы 2D построения эффек-	12	18	30	60

	эффектов в дизайне	тов. Основы 3D эффектов средствами 3ds max.				
3.	Специальные эффекты в визуальной коммуникации	Использование компьютерных эффектов в рекламе. Этапы создания рекламных роликов со специальными эффектами.	13	18	29	60
Часы на контроль						36
Итого			37	54	89	216

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1.	Технологии создания специальных эффектов и их использование в дизайн-проектировании	Основные понятия эффектов и их месте в дизайне. Компьютерные эффекты, виды и их особенности. Принципы компьютерных спецэффектов. Программное обеспечение для создания спецэффектов	4	7	56	67
2.	Технологии 2D и 3D эффектов в дизайне	Основы 2D построения эффектов. Основы 3D эффектов средствами 3ds max.	4	7	56	67
3.	Специальные эффекты в визуальной коммуникации	Использование компьютерных эффектов в рекламе. Этапы создания рекламных роликов со специальными эффектами.	6	6	57	69
Часы на контроль						13
Итого			14	20	169	216

5.2. Перечень лабораторных работ

1. Лабораторная работа №1 Назначение и возможности специальных эффектов
2. Лабораторная работа №2 2D спецэффекты. Принципы создания
3. Лабораторная работа №3 Создание спецэффектов средствами 3ds max (создание ключевых кадров)
4. Лабораторная работа №4 Создание спецэффектов средствами Physique, Skin.
5. Лабораторная работа №5 Редактор кривых для изменения динамики специальных эффектов
6. Лабораторная работа №6 Контроллеры в 3ds max
7. Лабораторная работа №7 Камера в 3ds max и ее использование для создания спецэффектов
8. Лабораторная работа №8 Визуализация секвенции кадров в 3ds max для выделения спецэффектов
9. Лабораторная работа №9 Средство видеомонтажа спецэффектов в 3ds max

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Учебным планом по дисциплине «Спецэффекты в дизайне» предусмотрено выполнение курсовой работы в 8 семестре для очной формы обучения и в 10 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика:

1. Разработка рекламного ролика туристического агентства с наложением тематических спецэффектов
2. Разработка рекламного ролика автомастерской с наложением тематических спецэффектов
3. Разработка рекламного ролика ателье с наложением тематических спецэффектов
4. Разработка рекламного ролика для магазина керамики с наложением тематических спецэффектов
5. Разработка рекламного ролика детской студии творчества с наложением тематических спецэффектов
6. Разработка рекламного ролика образовательного учреждения с наложением тематических спецэффектов
7. Разработка рекламного ролика для магазина компьютеров с наложением тематических спецэффектов
8. Разработка рекламного ролика для магазина бытовой химии с наложением тематических спецэффектов
9. Разработка рекламного ролика для магазина косметики с наложением тематических спецэффектов
10. Разработка рекламного ролика для магазина автозапчастей с наложением тематических спецэффектов

Учебным планом по дисциплине не предусмотрено выполнение контрольной работы (контрольных работ) для очной формы обучения и заочной формы обучения.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-10	Знать методы и средства создания спецэффектов в дизайн-проектировании;	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь использовать технологии создания спецэффектов в профес-	Решение стандартных	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	сиональной деятельности;	практических задач	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	Владеть принципами создания спецэффектов в современных условиях и с применением современных методик	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-12	Знать современные технологии создания спецэффектов в дизайне;	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь создавать законченные анимационные произведения, снабженные спецэффектами	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть практикой воплощения многоэлементных анимационных произведений со специальными эффектами	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 7 семестре для очной и в 9 семестре для заочной формы обучения по системе:

«зачтено»;

«не зачтено».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-10	Знать методы и средства создания спецэффектов в дизайн-проектировании;	Тест, устный опрос	Выполнение теста на 70-100%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь использовать технологии создания спецэффектов в профессиональной деятельности;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть принципами создания спецэффектов в современных условиях и с применением современных методик	Решение прикладных задач в конкретной предметной	Продемонстрирован верный	Задачи не решены

		области	ход решения в большинстве задач	
ПК-12	Знать современные технологии создания спецэффектов в дизайне;	Тест, устный опрос	Выполнение теста на 70-100%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь создавать законченные анимационные произведения, снабженные спецэффектами	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть практикой воплощения многоэлементных анимационных произведений со специальными эффектами	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения, в 10 семестре для заочной формы обучения по системе:

«отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ПК-10	Знать методы и средства создания спецэффектов в дизайн-проектировании;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь использовать технологии создания спецэффектов в профессиональной деятельности;	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	Владеть принципами создания спецэффектов в современных условиях и с применением современных методик	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-12	Знать современные технологии создания спецэффектов в дизайне;	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь создавать законченные анимационные произведения, снабженные спецэффектами	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть практикой воплощения многоэлементных анимационных произведений со специальными эффектами	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

№	Тестовый вопрос
1.	Источники частиц не предназначены для создания - стайки рыб - снежинок - брызг воды + человеческого лица - огня и дыма
2.	Источник частиц PArray - предназначен для распространения частиц в середине какого-либо объема - позволяет составлять событийно-управляемую модель, определяющую

	поведение частиц во времени - используется для создания анимации падающего снега или конфетти + порождает частицы на поверхности указанного объекта - имитирует капли воды
3.	Эффект падающих снежинок лучше всего делать с помощью: - модуля reactor + модуля Particle Flow - редактора материалов - массива объектов - составного объекта ProCutter
4.	Чтобы настроить поведение частиц в окне Particle View, необходимо + нажать клавишу <6> + нажать кнопку Particle View в настройках объекта PF Source - перейти на вкладку Motion командной панели и установить параметры PF Source - нажать сочетание клавиш ALT+W - нажать сочетание клавиш ALT+O
5.	Самый гибкий в настройке источник частиц - PCloud - PArray - Blizzard - SuperSpray + PF Source
6.	Particle View поведение потока частиц представлено в виде: - графика + диаграммы - линейной зависимости - кривой
7.	Действия, которые происходят с частицами при использовании модуля Particle Flow, называются - операторы - критерии + события - потоки
8.	Для связывания нескольких событий в одном эффекте при работе с модулем Particle Flow используются - операторы + критерии - заготовки зависимостей - события - потоки
9.	Средства для описания спецэффектов, которые происходят с частицами при использовании модуля Particle Flow, называются + операторы + критерии

	- заготовки зависимостей
10.	При работе с модулем Particle Flow не используются такие термины: - операторы + критерии - заготовки зависимостей - события

Оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 8,5-10,0 баллов;
Оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 7-8,4 балла;
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 5,0-6,9 балла;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 5 баллов.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

№	Тестовый вопрос
1.	Для определения поведения частиц в рамках события при работе с модулем Particle Flow используются +операторы - критерии - заготовки зависимостей - события - потоки
2.	При помещении оператора или критерия на пустую область окна Particle View: - оператор или критерий добавляется к последнему событию - оператор или критерий добавляется к первому событию - оператор или критерий добавляется к ближайшему к нему событию + создается новое событие
3.	Метаболами называются: - частицы модуля Particle Flow - частицы источника PArray + набор сфер, которые соединяются, оказываясь на определенном расстоянии друг от друга - набор частиц, которые соединяются, оказываясь на определенном расстоянии друг от друга
4.	Поверхность BlobMesh может быть создана: + на основе геометрического объекта + на основе сплайна + на основе частиц - на основе модификаторов
5.	Составной объект BlobMesh предназначен для создания + метаболов - частиц - вспомогательных объектов - булевых объектов

6.	Скорость визуализации будет выше, если: - включить просчет глобальной освещенности - использовать эффект глубины резкости - применить к объекту модификатор Subdivide - уменьшить количество источников света в сцене + в настройках материала установить флажок 2-Sided
7.	Визуализация будет выполняться медленнее, если: + установить флажок Enable Final Gather - применить к объекту модификатор Optimize - заморозить объект (Freeze Selection) - заменить в сцене материал Raytrace на Standard - отключить визуализацию теней для источников света
8.	Если создавать блоб-поверхность на основе геометрических объектов, метаболы будут размещены - на каждой вершине + в опорной точке каждого объекта - в центре каждого объекта - в произвольной точке на месте каждого объекта
9.	Если создавать блоб-поверхность на основе вспомогательного объекта, метаболы будут размещены - на каждой вершине + в опорной точке объекта - в центре объекта - в произвольной точке на месте объекта
10.	Если создавать блоб-поверхность на основе сплайнов, метаболы будут размещены - в опорной точке каждого объекта - в центре каждого объекта + на каждой вершине - в произвольной точке на месте каждого объекта

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Создание 2D анимационного ролика стоматологической поликлиники с наложением спецэффектов
2. Создание 2D анимационного ролика деятельности автосервиса с наложением спецэффектов
3. Создание 2D анимационного ролика продуктового магазина с наложением спецэффектов
4. Создание 2D анимационного ролика деятельности салона красоты с наложением спецэффектов
5. Создание 2D анимационного ролика такси с наложением спецэффектов
6. Создание 2D анимационного ролика деятельности спортзала с наложением спецэффектов
7. Создание 2D анимационного ролика кадрового агентства с наложением

ем спецэффектов

8. Создание 2D анимационного ролика склада с наложением спецэффектов

9. Создание 2D анимационного ролика учебного заведения с наложением спецэффектов

10. Создание 2D анимационного ролика мастерской с наложением спецэффектов

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Основные понятия спецэффектов?

2. Как создать ключевой кадр спецэффектов?

3. Для чего создается пустой ключевой кадр спецэффектов?

4. Как превратить промежуточный кадр спецэффектов в ключевой (пустой ключевой)? Как осуществить обратное преобразование?

5. Какие команды используются для перемещения и копирования кадров спецэффектов?

6. Как задать частоту кадров спецэффектов? Какое значение частоты смены кадров установлено по умолчанию?

7. На чем основан принцип создания спецэффектов?

8. Как создать и протестировать спецэффекты?

9. Какой режим позволяет видеть содержимое кадров, расположенных до и после выделенного спецэффекта?

10. На чем основан принцип автоматического построения промежуточных спецэффектов?

11. Как создать анимацию с построением промежуточных изображений? Объясните на примере.

12. Как осуществить замедление движения спецэффекта при автоматическом создании промежуточных кадров?

13. Какие команды используются для того чтобы заставить спецэффектов сдвигаться или вращаться во время движения?

14. Как создать спецэффект, в котором объект будет двигаться по сложной траектории?

15. Как создать анимированное изменение формы и местоположения спецэффекта?

16. Что такое клип? Какие действия выполняются для создания нового клипа со спецэффектом?

17. Как преобразовать анимацию спецэффекта в клип со спецэффектом?

18. Какие действия необходимо выполнить для того чтобы вставить вновь или преобразованный из анимации спецэффект в главный фильм?

19. Что является спецэффектом в фильме?

20. Какими способами можно вывести на экран панель для управления спецэффектами? Что представляет эта панель?

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Геометрические модификаторы спецэффектов.

2. Модификаторы свободной деформации спецэффектов.

3. Модификаторы подразделения спецэффектов.

4. Модификаторы, влияющие на визуализацию спецэффектов.
5. Модификаторы для создания спецэффектов на основе геометрических форм.
6. спецэффекты. Создание спецэффектов преобразований и параметрических спецэффектов.
7. Создание и настройка ключевых кадров для спецэффектов.
8. Работа с ключами (выделение, перемещение, клонирование, удаление, удаление части информации из ключа, настройка траектории).
9. Настройка времени спецэффекта.
10. Составные объекты для спецэффектов.
11. Создание булевых объектов для спецэффектов.
12. Лофтинговые объекты для спецэффектов.
13. Моделирование спецэффектов при помощи редактируемых поверхностей.
14. Материалы. Работа с редактором материалов, обозреватель материалов, палитра материалов и ее настройка, навигация по дереву материалов.
15. Загрузка материала в ячейку образца, переименование материала, копирование ячейки образца, очистка ячейки образца, способы назначения материала объектам («горячий» и «теплый» материал), получение материала от объекта.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 14 баллов.
2. «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 14 до 20 баллов

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.
2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов
3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.
4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетен-	Наименование оценочного средства
-------	--	------------------------------	----------------------------------

		ции	
1.	Технологии анимации и их использование в дизайн-проектировании	ПК-10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, зачет, экзамен, курсовая работа
2.	Технологии 2D и 3D анимации	ПК-10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, зачет, экзамен, курсовая работа
3.	Анимационные элементы в визуальной коммуникации	ПК-10, ПК-12	Тест, защита лабораторных работ, зачет, экзамен, курсовая работа

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Основная литература

1. Бражникова, О. И. Компьютерный дизайн художественных изделий в программах Autodesk 3DS Max и Rhinoceros : учебно-методическое пособие / О. И. Бражникова. — Екатеринбург : УрФУ, 2016. — 100 с. — ISBN 978-5-7996-1788-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98286>

2. Плаксин, А. А. Mental ray. Мастерство визуализации в Autodesk 3ds Max : учебное пособие / А. А. Плаксин, А. В. Лобанов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 350 с. — ISBN 978-5-97060-151-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/66483>

3. Технология трехмерного моделирования и текстурирования объектов в Blender 3d и 3d Max : учебное пособие / А. А. Кузьменко, А. Д. Гладченков, В. А. Шкаберин [и др.]. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 142 с. — ISBN 978-5-9765-4216-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125515>

Дополнительная литература

1. Никитиных, Е. И. Анимация графических объектов и зависимостей в программе Autodesk 3ds Max : учебное пособие / Е. И. Никитиных. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2019. — 74 с. — ISBN 978-5-87055-692-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167017>

2. Кузовкин А.В., Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Спецэффекты в дизайне» для обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, А.П. Суворов, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 37 с.

3. Кузовкин А.В., Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине «Спецэффекты в дизайне» для обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, А.П. Суворов, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 37 с.

4. Кузовкин А.В., Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Спецэффекты в дизайне» для обучающихся по направлению 54.03.01 «Дизайн», профиль «Промышленный дизайн» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.В. Кузовкин, А.П. Суворов, Ю.С. Золототрубова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. – 16 с.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Перечень ПО, включая перечень лицензионного программного обеспечения:

ОС Windows 7 Pro;
MS Office Standart 2007;
7-Zip;
Adobe Acrobat Reader;
Google Chrome;
Mozilla Firefox;
PDF24 Creator;
DjVuWinDjView

3dsMax 2019, 2020 (250 рабочих мест для учебных заведений,

бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-89909939 / 128L1);

AliasAutoStudio 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-04080478 / 966L1);

AutoCAD 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 565-95089370 / 206L1);

AutoCADMechanical 2019, 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 564-06059037 / 206K1);

Autodesk® Fusion 360 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-27853495 / 970L1);

InventorCAM 2020 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 566-27853495 / 970L1);

InventorProfessional 2019, 2020, 2021 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, серийный номер / ключ 302-15218996 / 797N1, 570-73348365 / 797M1);

A360 (125 рабочих мест для учебных заведений, бессрочная, однопользовательская, бесплатная).

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- <http://window.edu.ru> - единое окно доступа к информационным ресурсам;
- <http://www.edu.ru/> - федеральный портал «Российское образование»;
- Образовательный портал ВГТУ

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы:

- <http://www.consultant.ru/> Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»;
- <https://docplan.ru/> - бесплатная база ГОСТ;
- <https://www.iprbookshop.ru/> - электронно-библиотечная система IPRbooks;
- <https://elibrary.ru/> - электронные издания в составе базы данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU».
- <https://e.lanbook.com/> - электронно-библиотечная система «Лань».

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы, стулья); стенд для размещения плакатов, иллюстраций и демонстрационного материала; компьютер; плоттер HP DesingJet 110 Plus NR A1; принтер 3D Wanhao 4S; копир/принтер цифровой Toshiba). Переносное демонстрационное мультимедийное оборудование для аудиовизуальных средств обучения: экран; проектор "BenQ"; 3D ска-

нер Sense Next Gen; штатив для фото/видеокамер; графический планшет Wacom Intuos M Bluetooth Pistachio CTL-6100WLE-N; шлем виртуальной реальности Oculus Rift S; фотоаппарат цифровой Canon EOS 650D. Учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (электронные копии работ обучающихся и преподавателей из методического фонда кафедры). Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещение для самостоятельной работы с выходом в сеть "Интернет" и доступом в электронно-библиотечные системы, электронную информационно-образовательную среду (оснащено: рабочие места обучающихся (столы, стулья); персональные компьютеры – 25 шт.; принтер лазерный).

Для организации образовательного процесса используется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине « Спецэффекты в дизайне » читаются лекции, проводятся лабораторные работы, выполняется курсовая работа.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные работы выполняются на лабораторном оборудовании в соответствии с методиками, приведенными в указаниях к выполнению работ.

Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях.

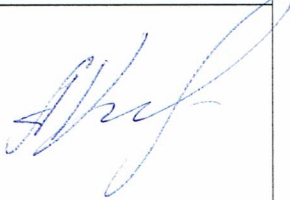
Методика выполнения курсовой работы изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсовой работы должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы. Освоение дисциплины оценивается на зачете, экзамене.

Вид учебных занятий	Деятельность студента (особенности деятельности студента инвалида и лица с ОВЗ, при наличии таких обучающихся)
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на лабораторном занятии.
Лабораторные работы	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по за-

	данной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка, выполнение и защита курсовой работы	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Подготовка к зачету, экзамену	При подготовке к зачету и экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач в ходе выполнения лабораторных работ.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, перечня современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также в части рекомендуемой литературы	30.08.2020	
2	Актуализирован раздел 8 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, перечня современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, а также в части рекомендуемой литературы	30.08.2021	