

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор, проректор по учебной
 работе

_____ А.Е. Рудин
 «_30_» __06__ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17.05 <small>(Индекс дисциплины)</small>	Программное обеспечение 3D графики <small>(Наименование дисциплины)</small>
Кафедра: 8 <small>Код</small>	Графического дизайна в арт-пространстве <small>Наименование кафедры</small>
Направление подготовки (специальность):	54.05.03 Графика
Профиль подготовки: (специализация)*:	Художник анимации и компьютерной графики
Уровень образования:	Специалитет

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	576		
	Аудиторные занятия	306		
	Лекции			
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	306		
	Самостоятельная работа	234		
	Промежуточная аттестация	36		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	10		
	Зачет	5,6,7,8,9		
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		16		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная					3	3	2	2	3	3		
Очно-заочная												
Заочная												

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по соответствующему направлению подготовки (специальности) 54.05. 03 «Графика»

на основании учебных планов № 3-1-847

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

1.3. Задачи дисциплины

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-2	Способностью создавать на высоком художественном уровне авторские произведения во всех видах профессиональной деятельности, используя теоретические, практические знания и навыки, полученные в процессе обучения	Первый

Планируемые результаты обучения

Знать: основные этапы и роль цифрового процесса производства трехмерного графического продукта, основы трехмерного графического моделирования, заключаются в получении представления о современных концепциях и методах трехмерного моделирования, как одного из основных, этапов цифрового процесса производства, знать теоретические и практические основы трехмерной графики

Уметь: уметь применять методы трехмерного моделирования и анимации в рамках цифрового процесса производства контента для компьютерных игр, применять различные методы моделирования и текстурирования, моделировать освещение трехмерных объектов и сцен согласно требованиям пользовательского восприятия, изображать объекты предметного мира в перспективе

Владеть: современной терминологией в области трехмерного моделирования и анимации, навыками использования современного инструментария и прикладных пакетов для создания качественных трехмерных сцен и объектов, владеть практическими навыками выполнения работы через графические эскизы и быстрые скетчи

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПСК-115	способностью владеть техникой и технологией создания кукол, основами изобразительного мультдвижения и компьютерной графикой	Второй

Планируемые результаты обучения

Знать: основные и передовые концепции и методы трехмерной анимации, основы специальной терминологии и методы работы в пределах графических программ, основные способы создания творческих проектов, 3ds Max главное меню и интерфейс, особенности моделирования интерьера и экстерьера

Уметь: уметь концептуально подходить к процессу создания творческих работ, уметь изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру в проектах на основе знания их строения и конструкции, уметь выражать особенности окружающих объектов основными приемами стилизации и декоративной моделировкой формы, уметь создавать эстетически значимые художественные образы в самостоятельных творческих работах

Владеть: опытом применения полного инструментария программного пакета, пластических и графических приемов для создания локаций, объектов и персонажей, умением производить необходимый монтаж и композитинг трехмерных сцен

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Пропедевтика
- Академическая скульптура и пластическое моделирование
- Бумажная пластика

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Введение в трехмерную графику, знакомство с 3ds Max			
Тема 1. Основные понятия трехмерной графики. Знакомство с 3ds Max, главное меню и интерфейс. Простейшие операции с объектами, создание объектов и работа с ними	24		
Тема 2. Основы моделирования, создание моделей при помощи различных техник (сплайны, Editable Mesh, Editable Poly). Общие сведения о модификаторах и их использовании.	24		
Текущий контроль 1 – просмотр	2		
Учебный модуль 2. Постановка света и камер. Рендер.			
Тема 3. Освещение сцены, источники света и правила расстановки. Работа с камерой. Обзор встроенных модулей (Hair and Fur, Cloth, Particle Flow). Текстурирование в трехмерной графике	24		
Тема 4. Material Editor и модификатор UVW Map. Визуализация и эффекты постобработки.	26		
Текущий контроль 2 – просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине зачет	6		
Учебный модуль 3. Создание игрового объекта военной техники.			
Тема 5. Особенности low-poly и high-poly. Работа с референсами: Сбор информации – скетчей, чертежей, фотографий, подбор аналогов и образцов, анализ и изучение их.	12		
Тема 6. Создание студии и усложненное моделирование средствами Editable Poly.	12		
Текущий контроль 3 – просмотр	2		
Учебный модуль 4. Текстурирование моделей сложной формы.			
Тема 7. Сложный маппинг (Unwrap UVW). Создание многокомпонентного материала.	12		
Тема 8. Текстурирование и визуализация готовой модели. Базовые понятия анимации.	12		
Текущий контроль 4 – просмотр	2		
Учебный модуль 5. Создание интерьера для компьютерной игры			
Тема 9. Особенности моделирования интерьера. Работа с референсами: Подбор скетчей и фотографий, анализ и изучение их.	12		
Тема 10. Создание плана помещения, Моделирование объектов сцены.	12		
Текущий контроль 5 – просмотр	2		
Учебный модуль 6. Свет и материалы в интерьере.			
Тема 11. Работа с материалами, создание и назначение. Художественная постановка света. Работа с камерой, концептуальный ракурс	12		
Тема 12. Создание законченного игрового образа, рендер и постобработка.	12		
Текущий контроль 6 – просмотр	2		

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Промежуточная аттестация по дисциплине ЗАЧЕТ	6		
Учебный модуль 7. Особенности создания экстерьеров для компьютерных игр.			
Тема 13 Текстурирование различных поверхностей ландшафта. представляет наложение на поверхность созданной трехмерной модели растрового или векторного изображения, позволяющего отобразить свойства и материал объекта.	14		
Тема 14 Создание, установка направления и настройка источников освещения в созданной сцене с помощью: spot light (расходящиеся лучи), omni light (всенаправленный свет), directional light (параллельные лучи)	16		
Текущий контроль 7 – просмотр	2		
Учебный модуль 8. Изучение программы ZBrush			
Тема 15. Лепка и цвет на объекте. От простого к сложному. Тени и блики на объекте.	16		
Тема16. Рендеринг – преобразование трехмерной модели предмета в «плоское» изображение. сканлайн, z-буфер, трассировка лучей, глобальное освещение.	16		
Текущий контроль 8 – просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине ЗАЧЕТ	6		
Учебный модуль 9. Создание сказочного персонажа			
Тема 17. От образа к реализации. Работа с референсами. Подбор скетчей и фотографий.	14		
Тема 18 Сложное моделирование. Создание законченного игрового образа персонажа, рендер и постобработка.	16		
Текущий контроль 9 – просмотр	2		
Учебный модуль 10. Особенности моделирования персонажа.			
Тема 19 Снятие карты нормалей.	16		
Тема 20 Создание развертки текстурных координат, материал и текстуры, работа в Photoshop.	16		
Текущий контроль 10– просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине ЗАЧЕТ	6		
Учебный модуль 11. Промо-арт.			
Тема 21. Особенности разработки создания промо-арта. Различные композиционные решения.	16		
Тема 22. Разработка персонажа. Ракурсы и цветовая палитра.	16		
Текущий контроль 11– просмотр	2		
Учебный модуль 12. Окончательная подача проекта			
Тема 23. Составление резюме.	18		
Тема 24. Формирование портфолио. Презентация проекта.	18		
Текущий контроль 12 – просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине экзамен	36		
ВСЕГО:	576		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

не предусмотрено

3.2. Практические занятия

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1.	Основы моделирования, создание моделей при помощи различных техник (сплайны, Editable Mesh, Editable	5	11				

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	Poly).						
2.	Выполнение текстурирования в трехмерной графике- Material Editor и модификатор UVW Map	5	12				
3.	Выполнение освещения сцены, абота с источниками света Работа с камерой. Текстурирование в трехмерной графике	5	14				
4.	Работа по визуализации и эффектами постобработки. Material Editor и модификатор UVW Map.	5	14				
5.	Создание игрового объекта военной техники. Особенности low-poly и high-poly. Работа с референсами: Сбор информации – скетчей, чертежей, фотографий, подбор аналогов и образцов, анализ и изучение их.	6	11				
6.	Создание студии и усложненное моделирование средствами Editable Poly.	6	12				
7.	Создание многокомпонентного материала. Сложный маппинг (Unwrap UVW).	6	14				
8.	Текстурирование и визуализация готовой модели.	6	14				
9.	Моделирование интерьера. Подбор скетчей и фотографий, анализ и изучение их.	7	11				
10.	Создание плана помещения, Моделирование объектов сцены.	7	12				
11.	Художественная постановка света. Работа с камерой, концептуальный ракурс	7	14				
12.	Создание законченного игрового образа, рендер и постобработка.	7	14				
13.	Текстурирование различных поверхностей	8	11				

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	ландшафта.						
14.	Создание, установка направления и настройка источников освещения в созданной сцене	8	12				
15.	Лепка и цвет на объекте. От простого к сложному. Тени и блики на объекте.	8	14				
16.	Работа с рендерингом – преобразование трехмерной модели предмета в «плоское» изображение. сканлайн, z-буфер, трассировка лучей, глобальное освещение.	8	14				
17.	Выполнение работы с референсами: сбор информации – скетчей, чертежей, фотографий и т.д.	9	11				
18.	Создание многокомпонентного материала, текстуринг и визуализация готовой модели	9	12				
19.	Выполнение работы с референсами: создание плана помещения, моделирование объектов сцены.	9	14				
20.	Создание законченного игрового образа, рендер и постобработка.	9	14				
21.	Работа с референсами: подбор скетчей и фотографий, сложное моделирование.	10	11				
22.	Создание развертки текстурных координат, материал и текстуры, работа в Photoshop	10	12				
23.	Разработка финального рендеринга и постобработки	10	14				
24	Составление резюме сказочного персонажа	10	14				
ВСЕГО:			306				

3.3. Лабораторные занятия

не предусмотрено

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных	Форма	Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
----------------	-------	----------------	-----------------------	------------------

модулей, по которым проводится контроль	контроля знаний	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Просмотр	5	1				
2		5	1				
3		6	1				
4		6	1				
5		7	1				
6		7	1				
7		8	1				
8		8	1				
9		9	1				
10		9	1				
11		10	1				
12		10	1				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	5,6,7,8,9,10	102				
Подготовка к практическим занятиям	5,6,7,8,9,10	102				
Подготовка к зачетам	5,6,7,8,9	30				
Подготовка к экзаменам	10	36				
ВСЕГО:		270				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	не предусмотрено			
Практические занятия	На практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными композиционными задачами, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для создания эскизов, основами моделирования, создание моделей при помощи различных техник. Созданием многокомпонентного материала, текстуринг и визуализация готовой модели Овладевают навыками подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике; навыками работы над индивидуальным творческим заданием. Разработкой финального рендеринга и резюме сказочного персонажа.	200		
Лабораторные занятия	не предусмотрено			
ВСЕГО:		200		

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося для зачета

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций и лабораторных занятий. Проведение опроса	20	5,6,7 семестр 5 баллов за работу на практических занятиях (17 занятий в каждом семестре), Максимум 85 баллов 15 баллов подготовку к практическим занятиям-сбор материала по изучаемым темам Максимум 100 баллов
2	Подготовка и представление домашнего задания, объяснение полученных результатов	40	50 баллов за каждый промежуточный просмотр в семестре (2 просмотра в семестр). Максимум 100 баллов
3	Сдача зачета	40	Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 50 баллов. Выполнение 2-Х практических заданий – 50 баллов. Максимум 100 баллов.
Итого (%):		100	

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося для экзамена

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций и лабораторных занятий. Проведение опроса	20	8,9,10 семестр 5 баллов за работу на практических занятиях (17 занятий в каждом семестре), Максимум 85 баллов 15 баллов подготовку к практическим занятиям-сбор материала по изучаемым темам Максимум 100 баллов
2	Подготовка и представление домашнего задания	40	50 баллов за каждый промежуточный просмотр в семестре (2 просмотра в семестр). Максимум 100 баллов
3	Экзамен		Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 50 баллов. Выполнение 3-Х практических заданий – 50 баллов. Максимум 100 баллов.
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60		
40 – 50	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	

1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Саблина, Н. А. Компьютерная трехмерная графика : учебно-методическое пособие для практических занятий / Н. А. Саблина. — Липецк : Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семёнова-Тянь-Шанского, 2017. — 67 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/101635.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Берлин А.Н. Основные протоколы Интернет [Электронный ресурс]: учебное пособие / Берлин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 602 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52181>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. 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.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Создание трехмерной графики в CINEMA 4D : учебное пособие / В. И. Сединин, Г. П. Катунин, Л. Ю. Забелин, Е. М. Погребняк. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 197 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74674.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

1. Дизайн интерфейса в игровой графике (Визуальный дизайн интерфейса компьютерных игр) [Электронный ресурс]: методические указания для студентов специальности 54.03.01 – Дизайн/ сост. Ю. В. Киргизов. – СПб.: СПГУТД, 2015. – 44 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2562, по паролю
2. Катунин Г.П. Основы работы с мультимедийной информацией в программах Apple [Электронный ресурс]: монография/ Катунин Г.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2017.— 317 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60185>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Катунин Г.П. Основы мультимедийных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Катунин Г.П.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2017.— 793 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60184.html>. — ЭБС «IPRbooks»
4. Лаптев В. В. Основы режиссуры [Электронный ресурс]: цветокоррекция видеоизображения: учебное пособие / В. В. Лаптев, В. Э. Янчус. — СПб.: СПГУТД, 2015. — 35 с. – Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2379, по паролю
5. Папуловская, Н. В. Математические основы программирования трехмерной графики : учебно-методическое пособие / Н. В. Папуловская. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 112 с. — ISBN 978-5-7996-1942-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/68345.html> (дата обращения: 22.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Макарова Т.В. Компьютерные технологии в сфере визуальных коммуникаций. Работа с растровой графикой в Adobe Photoshop [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Макарова Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный технический университет, 2015.— 239 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58090.html>. — ЭБС «IPRbooks»
7. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий

(ИНТУИТ), 2016.— 530 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. 3DStudioMAX [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Жукова Л. Т., Хмызникова В. А. — СПб.: СПГУТД, 2014.— 73 с.— Режим доступа:

http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1772, по паролю.

2. Компьютерная графика [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Медведева А. А. — СПб.: СПГУТД, 2015.— 48 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3022,

по паролю..

3.Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа:

http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811, по паролю.

4.Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим

доступ http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550, по паролю.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт Государственного Эрмитажа: <http://www.hermitagemuseum.org>

2. Официальный сайт Государственного Русского музея: <http://www.rusmuseum.ru>

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>

4. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]:

<http://publish.sutd.ru>

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

1. Windows 10,

2. OfficeStd.

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Компьютеры: PC, Macintosh.

2. Телевизор с диагональю 107см для демонстрации уроков, примеров и презентаций.

3. Проекторы.

4. Подборки образцов работ студентов по темам в электронном и печатном виде.

8.6. Иные сведения и (или) материалы

Материалы из фонда работ кафедры

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	не предусмотрено
Лабораторные занятия	не предусмотрено
Самостоятельная работа	Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; Самостоятельная работа выполняется индивидуально, а также может проводиться под руководством (при участии) преподавателя. Следует предварительно изучить методические указания по выполнению самостоятельной работы, - сбор материалов по изучаемой теме;

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
	- отработка графических упражнений При подготовке к экзамену, зачету необходимо ознакомиться с демонстрационным вариантом задания (теста, перечнем вопросов, пр.), проработать рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя, подготовить презентацию материалов.
Практические занятия	На практических занятиях (семинарах) разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными ситуациями, овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для принятия самостоятельных решений, навыками подготовки информационных обзоров и аналитических отчетов по соответствующей тематике; навыками работы в малых группах; развивают организаторские способности по подготовке коллективных проектов. Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ: <ul style="list-style-type: none"> • работа с информационными источниками, с иллюстративным материалом; • подготовка ответов к контрольным вопросам, • просмотр рекомендуемой литературы • поиск композиционных решений подбор и анализ аналогов, выявление приемов, используемых для создания работы • выполнение практических задания

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-2	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: основные этапы и роль цифрового процесса производства трехмерного графического продукта, основы трехмерного графического моделирования, заключаются в получении представления о современных концепциях и методах трехмерного моделирования, как одного из основных, этапов цифрового процесса производства, знать теоретические и практические основы трехмерной графики • Уметь: уметь применять методы трехмерного моделирования и анимации в рамках цифрового процесса производства контента для компьютерных игр, применять различные методы моделирования и текстурирования, моделировать освещение трехмерных объектов и сцен согласно требованиям пользовательского восприятия, изображать объекты предметного мира в перспективе • Владеть: современной терминологией 	Практическое задание	Пример творческой работы
		Практическое задание	Пример творческой работы
		Практическое задание	Пример творческой работы

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	<p>в области трехмерного моделирования и анимации, навыками использования современного инструментария и прикладных пакетов для создания качественных трехмерных сцен и объектов, владеть практическими навыками выполнения работы через графические эскизы и быстрые скетчи. Способностью создавать на высоком художественном уровне авторские произведения во всех видах профессиональной деятельности, используя теоретические, практические знания и навыки, полученные в процессе обучения</p>		работы
ПСК-115	<ul style="list-style-type: none"> • Знать: основные и передовые концепции и методы трехмерной анимации, основы специальной терминологии и методы работы в пределах графических программ, основные способы создания творческих проектов, 3ds Max главное меню и интерфейс, особенности моделирования интерьера и экстерьера • Уметь: уметь концептуально подходить к процессу создания творческих работ, уметь изображать объекты предметного мира, пространство и человеческую фигуру в проектах на основе знания их строения и конструкции, уметь выражать особенности окружающих объектов основными приемами стилизации и декоративной моделировкой формы, уметь создавать эстетически значимые художественные образы в самостоятельных творческих работах • Владеть: опытом применения полного инструментария программного пакета, пластических и графических приемов для создания локаций, объектов и персонажей, умением производить необходимый монтаж и композитинг трехмерных сцен. способностью владеть техникой и технологией создания кукол, основами изобразительного мультдвижения и компьютерной графикой 	<p>Практическое задание</p> <p>Практическое задание</p> <p>Практическое задание</p>	<p>Пример творческой работы</p> <p>Пример творческой работы</p> <p>Пример творческой работы</p>

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
86 - 100	5 (отлично)	<i>Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов темы, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания (эскизов и итоговой творческой работы) полностью соответствует всем требованиям. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</i>
75 – 85	4 (хорошо)	<i>Все заданные вопросы отражены в эскизах и итоговой творческой работе в необходимой полноте и с требуемым качеством. Ошибки отсутствуют. Самостоятельная работа проведена в достаточном объеме, но ограничивается только основными рекомендованными источниками информации. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра</i>
61 – 74		<i>Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</i>
51 - 60	3 (удовлетворительно)	<i>Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</i>
40 – 50		<i>Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</i>
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	<i>Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</i>
1 – 16		<i>Содержание работы полностью не соответствует заданию. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</i>
0		<i>Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра</i>
40 – 100	Зачтено	<i>Обучающийся своевременно выполнил практико-ориентированные задания в соответствии с требованиями возможно допуская несущественные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра</i>
0 – 39	Не зачтено	<i>Обучающийся не выполнил (выполнил частично) практико-ориентированные задания, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</i>

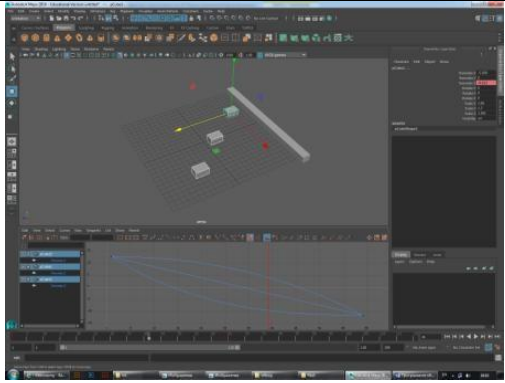
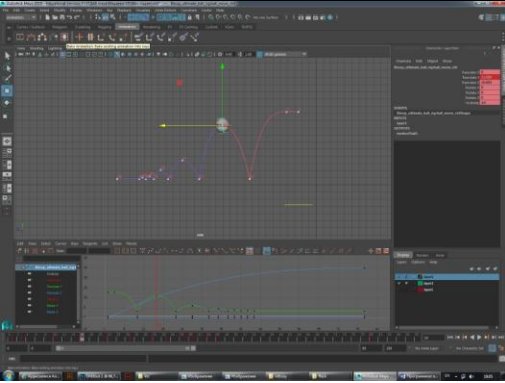

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций
не предусмотрено

Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций
не предусмотрено

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций
не предусмотрено

Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (кейсов)	Ответ
1	<p>Задание 1. Выполнить изображение с основами анимации с использованием инструментов перемещения и вращения с использованием основных программных графических пакетов, создания и разработок трехмерной графики для компьютерных игр и анимации, различных методов моделирования и текстурирования</p>	 <p>Пример выполнения задания</p>
2	<p>Задание 2. Выполнить изображение - арочное построение анимации движения: 1. Работа с направляющими Motion Trail 2. Использование «сквоша» и «стрейча» С использованием основных программных графических пакетов, создания и разработок трехмерной графики для компьютерных игр и анимации, различных методов моделирования и текстурирования</p>	 <p>Пример выполнения задания</p>
3	<p>Задание 3. Разработать простой 3d проект, применяя основы моделирования и создания моделей при помощи различных техник с Понимание механики тела: 1. Подготовка или отказное движение 2. Выставление компоновки 3. Поэтапная анимация – «от позы к позе» 4. Создание законченной анимации 5. Финальный рендеринг и постобработка.</p>	 <p>Пример выполнения задания</p>

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска, обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета 31.08.2013г., протокол № 1)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение

10.3.3. Особенности проведения (экзамена, зачета)

Зачет, экзамен проводится в форме просмотра практических заданий. Также, студенту задаются теоретические вопросы по пройденным учебным модулям и по выполненным творческим заданиям, в соответствии с показателями оценивания компетенций