

УТВЕРЖДАЮ
 Первый проректор, проректор по учебной
 работе

_____ А.Е. Рудин

« 30 » 06 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17.6	Программное обеспечение 2D графики		
<i>(Индекс дисциплины)</i>	<i>(Наименование дисциплины)</i>		
Кафедра:	8	Графического дизайна в арт-пространстве	
	<i>Код</i>	<i>Наименование кафедры</i>	
Направление подготовки (специальность):	54.05.03	Графика	
Профиль подготовки:	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: методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования, основные понятия и методы работы с инструментами графических пакетов, знать теоретические и практические основы создания объемной, плоскостной и декоративной композиции на основе изучения базовых дисциплин Уметь: создавать игровой контент среды компьютерных игр в графических редакторах двумерной графики (Adobe Photoshop, Adobe Flash), уметь применить на практике знания, полученные в процессе обучения, уметь изображать объекты предметного мира в перспективе, находить и анализировать источники информации для создания игрового контента Владеть: навыками художественно-технических приёмов при создании элементов компьютерной игры. владеть культурой мышления, способностью к обобщению формы, цельности, анализу натурального объекта, восприятию лекционной информации, навыками работы с графическими программами и технологиями достижения различных эффектов		

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: основы специальной терминологии и методы работы в пределах графических программ, основные способы анимации при создании творческих проектов Уметь: уметь концептуально подходить к процессу создания творческих работ в области анимации персонажей, создавать оригинальные цветовые и графические композиции различной степени сложности с помощью инструментария компьютерных программ, Владеть: навыками художественного и технического проектирования персонажей, а также основами анимирования, изобразительного мультдвижения в области компьютерных игр, владеть широкой пространственной ориентацией – способностью воспринимать природу в трехмерном пространстве, а ее изображение – в двумерном пространстве.		

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

- Академический рисунок
- Искусство коллажа

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Основные принципы взаимодействия интерактивных элементов в игровом пространстве			
Тема 1. Изобразительные средства компьютерного рисования Взаимодействие видов искусств и их изобразительных возможностей (живопись, рисунок, архитектура, фото, анимация – компьютерная игра) взаимодействие растровой и векторной графики в программах сборки	24		
Тема 2. . Подробное изучение панели графических инструментов (выделения, перо, контур, заливка, кисть и др.)	24		
Текущий контроль 1 – просмотр	2		
Учебный модуль 2. Связь графики и анимации			
Тема 3. Понятие о символах и экземплярах. понятие о временной шкале, ключевых кадрах и простых кадрах. глубина стека, вложенные файлы и управление слоями	24		
Тема 4. Принципы и приемы компьютерного рисования. Текст.	26		
Текущий контроль 2 – просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине зачет	6		
Учебный модуль 3. ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ (АВТОМАТИЧЕСКОЙ) АНИМАЦИИ.			
Тема 5. Создание покадровой и интерактивной анимации Программы морфинга. программные циклы.	24		
Тема 6. Работа с временной шкалой. изучения программных свойств клипа.	24		
Текущий контроль 3 – просмотр	2		
Учебный модуль 4. Другие элементы интерактивной анимации.			
Тема 7. Экспорт в видеоформат.	24		
Тема 8. Маска, анимированная маска. Интерактивные кнопки.	26		
Текущий контроль 4 – просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине зачет	6		
Учебный модуль 5. ОСВОЕНИЕ ПРИЕМОВ КЛАССИЧЕСКОЙ АНИМАЦИИ НА БАЗЕ ГРАФИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ.			
Тема 9. 12 Принципов анимации. Покадровая анимация простых объектов. Принципы анимации У. Диснея. Виды классической и компьютерной анимации.	14		
Тема 10 Особенности анимации компьютерных игр. анимация движущегося мяча, заикленная анимация цепочки предметов (маятник с пером).	16		
Текущий контроль 5 – просмотр	2		
Учебный модуль 6. Графическая стилистика и анимация деформируемых, волновых объектов.			
Тема 11. Создание стилистики и циклы анимации – волн (флаг, травинка), стихий-огня, воды (течение, фонтан, водопад), дождя, снега	16		
Тема 12 . Tween-анимация с использованием анимированных символов внутри нее.	16		
Текущий контроль 6– просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине зачет	6		
Учебный модуль 7. ПЕРСОНАЖНАЯ АНИМАЦИЯ			
Тема 13. Циклы птиц, Создание циклов покадровой анимации: летящей птицы (фас, профиль).	14		
Тема 14 Циклы элементов персонажей Элементы персонажной анимации – ракурсы и компоновки кистей рук.	16		
Текущий контроль 7– просмотр	2		

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 8. АНИМАЦИЯ ЧЕЛОВЕКА			
Тема 15. Циклы анимации человека Походка (фас, профиль, сзади, ¼ спереди)	16		
Тема 16 Артикуляция и звуковая анимация с артикуляцией персонажа	16		
Текущий контроль 8 – просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине зачет	6		
Учебный модуль 9. СОЗДАНИЕ ИГРОВОЙ ЛОКАЦИИ			
Тема 17. Планирование игрового пространства Основные этапы работы над дизайном ЛОКАЦИИ И компьютерного персонажа. Визуальная выразительность образа. Разработка стилистики (цвет, графика, форма, текстура). Анализ и создание графического взаимодействия фонов и персонажей. Взаимодействие пиксельных и векторных форматов.	24		
Тема 18. Создание фона локации, анимация средовых фрагментов (вода, огонь, свечение и tween- анимация портала). Разработка персонажа, цвет, раскрутка (вид спереди, сзади, 3-4 спереди, 3-4 сзади, сбоку). Таблица пропорций персонажа. Установка персонажа в локацию в игровой позе.	24		
Текущий контроль 9– просмотр	2		
Учебный модуль 10 РАЗРАБОТКА ПЕРСОНАЖА. Цикловые покадровые анимации животных			
Тема 19. Изучение анатомии, движения и создание нескольких основных анимированных циклов движений животных: бег лошади, собаки, прыжки зайца, фоновая анимация одного из животных	24		
Тема 20. Создание средового фона для анимации. Создание видеоклипа.	26		
Текущий контроль 10 – просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине зачет	6		
Учебный модуль 11. ИГРОВАЯ АНИМАЦИЯ ПЕРСОНАЖА В ЛОКАЦИИ			
Тема 21. Фоновая анимация персонажа в игровой локации создание цикловой анимации персонажа в локации: дыхание, повороты головы	16		
Тема 22. 2 3 фоновых анимации	18		
Текущий контроль 11-просмотр	2		
Учебный модуль 12 Игровая анимация персонажа в локации			
Тема 23. Основная анимация персонажа в игре Походки в фас, профиль, 3-4 спереди.	16		
Тема 24. Анимации различных игровых действий	18		
Текущий контроль 6 – просмотр	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине: экзамен	36		
ВСЕГО:	576		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

не предусмотрены

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	Разработка графического изображения с помощью графических инструментов (выделения, перо, контур, заливка, кисть и др.)	5	10				

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	<i>Практическая работа</i>						
2	Разработка графического изображения на основе принципов и приемов компьютерного рисования. <i>Практическая работа</i>	5	12				
3	Азработка ключевых кадров анимации <i>Практическая работа</i>	5	13				
4	Разработка текстовой анимации <i>Практическая работа</i>	5	14				
5	Разработка анимации программного цикла <i>Практическая работа</i>	6	10				
6	Разработка графического изображения на основе Программы морфинга. программные циклы. работа с временной шкалой. изучения программных свойств клипа <i>Практическая работа</i>	6	12				
7	Работа с экспортом в видеоформат <i>Практическая работа</i>	6	13				
8	Разработка графического изображения интерактивной анимации: Маска, анимированная маска. <i>Практическая работа</i>	6	14				
9	Разработка анимации движущегося мяча <i>Практическая работа</i>	7	10				
10	Разработка графического изображения на основе принципов анимации У.Диснея. <i>Практическая работа</i>	7	12				
11	Разработка цикла анимации летящей птицы	7	13				
12	Разработка графического изображения в стилистики и анимации деформируемых волновых объектов: волн (флаг, травинка), стихий-огня, воды (течение, фонтан, водопад), дождя, снега.	7	14				
13		8	10				
14	Разработка графического изображения элементов персонажей: ракурсы и компоновки кистей рук и циклов покадровой	8	12				

Номера изучаемых тем	Практические занятия	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
	анимации: летящей птицы (фас, профиль). <i>Практическая работа</i>						
15	Разработка графического изображения циклов анимации человека: походка (фас, профиль, сзади, $\frac{3}{4}$ спереди) <i>Практическая работа</i>	8	13				
16	Разработка артикуляции и звуковой анимации персонажа <i>Практическая работа</i>	8	14				
17	Разработка стилистики игрового пространства <i>Практическая работа</i>	9	10				
18	Разработка графического изображения на основе визуальной выразительности образа. <i>Практическая работа</i>	9	12				
19	Разработка графического изображения на основе цикловых покадровых анимации животных <i>Практическая работа</i>	9	13				
20	Разработка видеоклипа <i>Практическая работа</i>	9	14				
21	Разработка анимации дыхания, поворотов головы персонажа <i>Практическая работа</i>	10	10				
22	Разработка графического изображения на основе фоновой анимации персонажа в игровой локации <i>Практическая работа</i>	10	12				
23	Разработка анимации походки персонажа <i>Практическая работа</i>	10	13				
24	Разработка графического изображения игровой анимации персонажа в локации. <i>Практическая работа</i>	10	14				
ВСЕГО:			306				

3.3. Лабораторные занятия

не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

не предусмотрены

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		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		8	1				
10		9	1				
11		9	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	99				
Подготовка к практическим занятиям	5,6,7,8,9,10	99				
Подготовка к зачетам	5,6,7,8,9	36				
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			
Лабораторные занятия	не предусмотрено			
Практические занятия	На практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, разрабатываются графические изображения с помощью графических инструментов, обучающиеся работают с конкретными композиционными задачами, разрабатывают графические изображения при помощи принципов интерактивной анимации, студенты овладевают навыками сбора, анализа и обработки информации для создания эскизов и умениями подготовки к аналитическому отчету по соответствующей тематике, навыками работы над индивидуальным творческим	62		

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
	заданием.			
ВСЕГО:		62		

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 баллов за работу на практических занятиях (17 занятий в каждом семестре), Максимум 85 баллов 15 баллов подготовку к практическим занятиям - сбор материала Максимум 15 баллов Максимум 100 баллов
2	Подготовка и представление домашнего задания, объяснение полученных результатов	40	50 баллов за каждый промежуточный просмотр (по 2 просмотра в семестр).
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	5 баллов за работу на практических занятиях (17 занятий в каждом семестре), Максимум 85 баллов 15 баллов подготовку к практическим занятиям - сбор материала Максимум 15 баллов Максимум 100 баллов
2	Подготовка и представление домашнего задания	40	50 баллов за каждый промежуточный просмотр (по 2 просмотра в семестр).
3	Экзамен	40	Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – максимум 50 баллов. Выполнение 3-х практических заданий – 50 баллов. Максимум 100 баллов.

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	3 (удовлетворительно)	
40 – 50		
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Баранов, С. Н. Основы компьютерной графики: учебное пособие / С. Н. Баранов, С. Г. Толкач. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-7638-3968-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84276.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. Никитин, Б. Е. Теория игр: модели, алгоритмы, компьютерная реализация: учебное пособие / Б. Е. Никитин, М. Н. Ивлиев. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-00032-433-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95379.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Третьяк, Т. М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики / Т. М. Третьяк, Л. А. Анеликова. — Москва : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 175 с. — ISBN 978-5-91357-085-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90283.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Задорожный, А. Г. Введение в двумерную компьютерную графику с использованием библиотеки OpenGL : учебное пособие / А. Г. Задорожный, Д. В. Вагин, Ю. И. Кошкина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 103 с. — ISBN 978-5-7782-3601-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91328.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. 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.

б) дополнительная учебная 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. Синецын, С. В. Верификация программного обеспечения : учебное пособие для СПО / С. В. Синецын, Н. Ю. Налютин. — Саратов : Профобразование, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-4488-0357-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86194.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
5. Щербаков, А. П. Основные термины и определения компьютерных технологий и автоматизированных систем / А. П. Щербаков. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 8 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74410.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.
6. Пастухова, Я. З. Компьютерная графика : учебное пособие / Я. З. Пастухова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-7264-1372-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57368.html>. — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
7. Куликов, А. И. Алгоритмические основы современной компьютерной графики / А. И. Куликов, Т. Э. Овчинникова. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 230 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73660.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
8. Старченко, Ж. В. Компьютерная графика AutoCAD. Ч.3 : учебно-методическое пособие / Ж. В. Старченко, Я. В. Назим. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 134 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92338.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователе

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

1. Вдовин, А. С. Дизайн игр и медиаиндустрии. Персонажная графика и анимация : учебное пособие / А. С. Вдовин. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2016. — 267 с. — ISBN 978-5-7433-2928-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76480.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
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. Харитоненко, А. А. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика» для студентов направления 151000 «Технологические машины и оборудование» / А. А. Харитоненко. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 25 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/55109.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
4. Буткарев, А. Г. Компьютерная графика: учебно-методическое пособие / А. Г. Буткарев, Б. Б. Земсков. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2016. — 111 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66457.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. 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.

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. 3D-графика и дизайн [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Коваленко А. Н., Лукин В. Г., Дроздова Е. Н. — СПб.: СЗИП СПГУТД, 2014.— 55 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2082, по паролю.
4. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]:

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	<p>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.</p> <p>Следует предварительно изучить методические указания по выполнению самостоятельной работы,</p> <ul style="list-style-type: none"> - сбор материалов по изучаемой теме; - отработка практических упражнений <p>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.</p>
Практические занятия	<p>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.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работа с информационными источниками, с иллюстративным

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
	<p>материалом;</p> <ul style="list-style-type: none"> • подготовка ответов к контрольным вопросам, • просмотр рекомендуемой литературы • поиск композиционных решений путем эскизирования <p>подбор и анализ аналогов, выявление приемов, используемых для создания и выполнение практических заданий</p>

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: методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования, основные понятия и методы работы с инструментами графических пакетов, знать теоретические и практические основы создания объемной, плоскостной и декоративной композиции на основе изучения базовых дисциплин 	Практическое задание	Пример творческой работы
	<ul style="list-style-type: none"> • Уметь: создавать игровой контент среды компьютерных игр в графических редакторах двухмерной графики (Adobe Photoshop, Adobe Flash), уметь применить на практике знания, полученные в процессе обучения, уметь изображать объекты предметного мира в перспективе, находить и анализировать источники информации для создания игрового контента 	Практическое задание	Пример творческой работы
	<ul style="list-style-type: none"> • Владеть: навыками художественно-технических приёмов при создании элементов компьютерной игры. владеть культурой мышления, способностью к обобщению формы, цельности, анализу натурального объекта, восприятию лекционной информации, постановке целей и выбору путей ее достижения, навыками работы с графическими программами и технологиями достижения различных эффектов. 	Практическое задание	Пример творческой работы

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	Способностью создавать на высоком художественном уровне авторские произведения во всех видах профессиональной деятельности, используя теоретические, практические знания и навыки, полученные в процессе обучения		
ПСК-115	<ul style="list-style-type: none"> Знать: основы специальной терминологии и методы работы в пределах графических программ, основные способы создания творческих проектов 	Практическое задание	Пример творческой работы
	<ul style="list-style-type: none"> Уметь: уметь концептуально подходить к процессу создания творческих работ в области анимации персонажей, создавать оригинальные цветовые и графические композиции различной степени сложности с помощью инструментария компьютерных программ, 	Практическое задание	Пример творческой работы
	<ul style="list-style-type: none"> Владеть: навыками художественного и технического проектирования персонажей, а также основами анимирования, изобразительного мультдвижения в области компьютерных игр, владеть широкой пространственной ориентацией – способностью воспринимать натуру в трехмерном пространстве, а ее изображение – в двухмерном пространстве. 	Практическое задание	Пример творческой работы

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 предложенного для переустройства проекта, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источником. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям, развернутый полный ответ на вопрос</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
75 – 85	4 (хорошо)	<i>Задание выполнено в необходимой полноте и с требуемым качеством. Существуют незначительные ошибки. полный ответ на вопрос</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра
61 – 74		<i>Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы, ответ на вопрос</i> Учитываются баллы, накопленные в течение семестра
51 - 60	3 (удовлетво-)	<i>Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена с опозданием. не полный ответ на вопрос</i>

	рительно)	Учитываются баллы, накопленные в течение семестра
40 – 50		Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы. Ответ на вопрос с неточностями. Учитываются баллы, накопленные в течение семестра
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы, ответ не точный, с ошибками. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
1 – 16		Содержание работы полностью не соответствует заданию, в ответе много неточностей. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
0		Представление чужой работы, плагиат, либо отказ от представления работы, на вопрос нет ответа. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.
40 – 100	Зачтено	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
0 – 39	Не зачтено	Обучающийся не выполнил (выполнил частично) практико-ориентированные задания, допустил существенные ошибки в ответе на вопросы преподавателя. Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.

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

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Рассказать о взаимодействии растровой и векторной графики в программах сборки.	1
2	Описать вспомогательные панели инспекторов в графических пакетах.	1
3	Глубина стека, вложенные файлы и управления слоями.	2
4	Как происходит взаимодействие не связанных между собой проектов.	2
5	Принципы и приемы компьютерного рисования.	2
6	Экспорт в видеоформат. звук, работа со звуком во временной шкале	9
7	Маска, ее использование в анимации	4
8	Создание интерактивных кнопок	2
9	12 принципов классической анимации, рассказать о специфике применения анимации в компьютерной игре.	3
10	Морфинг, его виды и применение, работа с морфингом во временной шкале	4
11	Создание интерактивных кнопок	2
12	Специфика создания текстур игровой локации, их тайлинг, работа с символом	9
13	Анимированная сцена прыгающего мяча	5
14	Анимированная сцена маятника с пером	5
15	“Волновая” анимация. флаг, веревка. графика взрыва.	5
16	Анимация “стихий”: дождь, снег, огонь, вода. создание видеоклипа “ветка.	7
17	Циклы полета птицы в фас и профиль.	8
18	Артикуляция персонажа с использованием звука.	8
19	Ракурсы рук (в классической анимации).	4
20	Походка персонажа в фас и профиль	12
21	Бег персонажа	5
22	Создание фона локации. разработка фоновой анимации	10
23	Разработка персонажа.	9
24	Раскрутка персонажа в линейках пропорций	8
25	Анимация бега лошади.	8
26	Анимация бега (ходьбы) собаки.	9
27	Цикл анимации прыжков зайца	5
28	Фоновая анимация выбранного животного.	12
29	Разработка игровой позы персонажа, установка его в локацию.	5

30	Фоновая анимация персонажа в локации (дыхание, повороты головы)	10
31	Игровая анимация персонажа в локации (походка фронтальная)	8
32	Игровая анимация персонажа в локации (походка сбоку)	8
33	Игровая анимация персонажа в локации (походка 3-4 спереди)	9
34	Создание фоновых и игровых анимаций персонажа.	17
35	Финальная сборка видеоклипа с текстом и звуком.	5

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	Задание 1 Разработать мультимедийный проект на основе поиска и отбора информации, необходимой для оптимизации художественной задачи - видеоклип с анимированным персонажем в игровом поле локации	 <p>Пример выполнения задания</p>
2	Задание 2 Разработать мультимедийный проект, выполненный в графических пакетах двумерного моделирования	 <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* х

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

10.3.3. Особенности проведения (экзамена, зачета)

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

