

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности

А.А.Панфилов

« 29 »

06

2020г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МАСТЕРСТВА»**

Направление подготовки – 54.04.01 Дизайн

Профиль/программа подготовки – «Дизайн»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения – очная

Семестр	Трудоемкость зач. ед./ час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	СРС, час.	Форма промежуточной аттестации (экзамен/зачет/зачет с оценкой)
3	3/108	18		36	9	Экзамен, 45
Итого	3/108	18		36	9	Экзамен, 45

Владимир 2020

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «основы производственного мастерства» является изучение обучающимися приемов визуализации и анимации при помощи программ моделирования.

Основными задачами обучения являются:

- формирование у студентов уверенных навыков работы с программными продуктами в области компьютерной графики анимации и визуализации;
- развитие творческих способностей у студентов путем формирования профессиональных умений и навыков в области компьютерного моделирования;
- формирование у студентов умения творчески выполнять задания по компьютерной графике, самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в потоке новой информации, развивать и совершенствовать навыки освоения программного обеспечения, а также работы с компьютерной техникой при освоении графических и других учебных дисциплин.

Программа курса «Основы производственного мастерства» включает следующие этапы работы с программными пакетами растровой и векторной графики, видеоредакторы: построение моделей разной сложности, создание материалов, освещение сцены и визуализацию, выполнение видеомонтажа. Состав курса направлен на углубленное изучение программы и построение сложных сцен.

Применяемые в курсе методы обучения основаны на активном вовлечении обучающихся в учебный процесс с использованием подготовленных методических материалов. Одним из используемых в методике обучения приемов является сравнение различных способов и подходов к моделированию и визуализации однотипных объектов, что позволяет обучающимся самостоятельно выбирать наиболее продуктивные способы работы.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «основы производственного мастерства» входит в часть формируемую участниками образовательных отношений Б1. В. ДВ. 02. 01.

Пререквизиты дисциплины: информационные технологии в искусстве и культуре, методология дизайн-проектирования

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-6 способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, непосредственно не связанных со сферой деятельности	частичный	Знать: интерфейс программы 3ds Max, основные способы моделирования, принципы применения различных модификаторов, создание материалов и процедурных карт, навыки создания виртуальных камер, источников света и настроек визуализации; Уметь: строить трехмерные объекты в программе 3ds Max с использованием различной геометрии, сеточного моделирования, текстур, камер и источников света; настраивать и визуализировать сцену; организовать рабочие места, осуществлять профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний; эксплуатировать современное оборудование и приборы в соответствии с целями программы;

		Владеть: приемами компьютерного мышления; различными методами трехмерного моделирования разнообразных объектов; подходами к построению проектов интерфейсов.
ПК-3 способность к системному пониманию художественно-творческих задач проекта, выбору необходимых методов исследования и творческого исполнения, связанных с конкретным дизайнерским решением	частичный	Знать: историю развития искусства и материальной культуры и ее теоретические основы; методологию дизайн-проектирования, основы формообразования Уметь: разрабатывать проекты объектов графического, промышленного и средового дизайна, с помощью графических редакторов и программ трехмерного моделирования передавать характеристики внешнего вида разработанного объекта (объем, свето-тень, воздушную и линейную перспективу), или применяя приёмы стилизации, пластической трансформации объёмов и форм, образующих гармоничную композицию. Владеть: навыками и техниками работы с графическими редакторами и программами трехмерного моделирования, технологии и материалы макетирования в промышленном дизайне.

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

№ п/п	Наименование тем и/или разделов/тем дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС		
1	Введение в motion-дизайн; программы создания анимации и видеомонтажа. настройка и оптимизация "Горячие" клавиши, их настройка индивидуально под пользователя. Теория композиции в анимации. Работа с шаблонами и фуражами.	3		6		12	3	9/50%	Рейтинг-контроль №1
2	Subdivision-моделирование Анимация, morph в программах создания трехмерной анимации Полигональное моделирование.	3		6		12	3	9/50%	Рейтинг-контроль №2
3	Ипфографика (2D-анимация) 2D флэт-анимация (персонажная) Параллаксы; Создание и внедрение 3D-	3		6		12	3	9/50%	Рейтинг-контроль №3

	объектов в видео Анимация логотипа в 3D. Работа со звуком, саунд-дизайн ролика, приёмы							
Всего за 3 семестр:			18		36	9	27/50%	Экзамен, 45
Наличие в дисциплине КП/КР								
Итого по дисциплине			18		36	9	27/50%	Экзамен, 45

Содержание лекционных занятий по дисциплине

3 семестр

Понятие моушн-дизайн. Область применения моушн-дизайна и специфические особенности проектирования анимированных сцен. Программное обеспечение для создания анимации. Двухмерное моделирование в анимации, звуковые эффекты и саунд-дизайн. Применение средств композиции при создании анимированных сцен. Средства и приёмы визуальной выразительности и художественный образ в анимированной сцене. Специфика взаимодействия композиции анимированных сцен, взаимодействие элементов в сценарии анимации. Виды анимационных технологий.

Содержание лабораторных занятий по дисциплине

3 семестр

Введение в motion-дизайн;

Обзор программ по созданию анимации: Cinema 4D, After Effects и др. Основы анимационного моделирования.

Обзор программ по созданию видеомонтажа: Adobe Premiere Pro, VideoStudio Pro, VEGAS Pro

Теория композиции в анимации. Работа с шаблонами и фуражами.

Базовые инструменты создания анимации: Временная шкала Шкала треков. Толкая настройка анимации в редакторе треков. Subdivision-моделирование Анимация, moograph в программах создания трехмерной анимации

Технология создания анимации на базе ключевых кадров. Настройка частоты кадров (24 кадра в секунду).

Создание анимации в режиме ручной установки ключевых кадров. Практические примеры создания простых анимаций: мигание, открывание, качение. Инфографика (2D-анимация) 2D флэт-анимация (персонажная) Параллаксы; Создание и внедрение 3D-объектов в видео Анимация логотипа в 3D. Работа со звуком, саунд-дизайн ролика, приёмы

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «основы производственного мастерства» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

- Интерактивная лекция (тема № 1.1);
- Разбор конкретных ситуаций (тема № 1.2);

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

3 семестр

Рейтинг-контроль 1

Выполнение сценария видеоролика по заранее определённой тематике. Выполнение графической раскадровки с учётом композиционных приёмов и особенности восприятия видеоинформации. Выполнение фрагмента видеоролика по выполненному сценарию.

Рейтинг-контроль 2

Выполнение сценария анимированного по заранее определённой тематике. Выполнение графической раскадровки с учётом композиционных приёмов и особенности восприятия видеоинформации. Выполнение двухмерных набросков анимированных персонажей и элементов анимационного ролика.

Рейтинг-контроль 3

Выполнение анимированного ролика с использованием разработанных двухмерных набросков анимированных персонажей и элементов анимационного ролика.

Вопросы к экзамену

1. Понятие моушн-дизайн, области его применения.
2. Основы композиции при создании анимации.
3. Особенности использования цвета при создании анимации.
4. Общая характеристика возможностей программы cinema4d.
5. Общая характеристика возможностей программы After Effects.
6. Общая характеристика возможностей программы Adobe Premiere Pro.
7. Общая характеристика возможностей программы VideoStudio Pro..
6. Обзор известных произведений анимации.
8. Способы создания компьютерной анимации: покадровая, точечная.
9. Способы создания компьютерной анимации: расчётная, автоматическая, растровая.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов предусматривает проработку теоретического материала и материала рекомендуемой литературы для подготовки к экзамену.

Задания для самостоятельной работы студентов

1. Настроить интерфейс "под себя".
2. Выучить "горячие клавиши" по умолчанию, а также уметь переназначать необходимые в работе сочетания клавиш под свои нужды, обосновывая при этом целесообразность этих изменений.
3. Выучить параметры всех примитивов и уметь анализировать, какие из них годятся для тех или иных видов построений сложных объектов.
4. Эксперименты с построением различных объектов на базе стандартных и расширенных примитивов.
5. Создание сплайнов любой сложности и формы, их комбинирование, настройка, редактирование и последующая трансформация.
6. Эксперименты с построением различных объектов на базе стандартных и расширенных сплайновых форм.

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Книгообеспеченность

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Количество экземпляров изданий в библиотеке ВлГУ в соответствии с ФГОС ВО	Наличие в электронной библиотеке ВлГУ
1	2	3	4
Основная литература			
1. Хворостов Д. А. 3D Studio Max + VRay. Проектирование дизайна среды: Учебное пособие / Д.А. Хворостов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М	2015	10	
2. Трошина Г. В. Моделирование сложных поверхностей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трошина Г.В. – Электрон. Тестовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2015	10	
3. Кухта М. С. Промышленный дизайн [Электронный ресурс]: учебник/ М.С. Кухта [и др.]. – Электрон. Текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет	2013	10	
Дополнительная литература			
1. Аббасов И. Б. Основы трехмерного моделирования в графической системе 3ds Max 2009: Учеб. Пособие. – М.: ДМК Пресс	2009	10	
2. Трошина Г. В. Трехмерное моделирование и анимация / Трошина Г.В. - Новосиб.: НГТУ,	2010	10	
3. Компьютерная графика и web-дизайн: Учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М	2014	10	

7.2. Периодические издания

1) 3DCreative Issue; 2) 3D World; 3) 3D Artist Issue; 4) 3D Art & Design; 5) Animation magazine

7.3. Интернет-ресурсы

http://www.liveinternet.ru/community/spirit_of_animat.

<http://animationclub.ru/>

<http://www.render.ru/>

<http://3dyuriki.com/>

<http://cgsociety.org/>

<http://www.3dworldmag.com/>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий *лекционного типа, занятий лабораторного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.* Практические/лабораторные работы проводятся в 22 ауд.

Перечень используемого лицензионного программного обеспечения Photoshop CS5, 3DS Studio Max

Рабочую программу составили _____ проф. Михеева Е.П.
_____ доц. Варламова Н.А.
(ФИО, подпись)

Рецензент _____ Деденко А.Н.
(представитель работодателя) _____
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ДИИР
Протокол № 10 от 29.06.20 года
Заведующий кафедрой _____ Михеева Е.П.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии
направления
Протокол № 10 от 29.06.20 года
Председатель комиссии _____ Михеева Е.П.
(ФИО, подпись)