

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра дизайна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.В.ДВ.1.1 Компьютерное моделирование»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

54.03.01 Дизайн

(код и наименование направления подготовки)

Графический дизайн

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2016

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра дизайна _____
наименование кафедры

протокол № 11 от "28" 06 2016г.

Заведующий кафедрой
Кафедра дизайна _____
наименование кафедры


подпись

О.Б. Чепурова
расшифровка подписи

Исполнители:
ассистент _____
должность


подпись

С.В. Рябов
расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки
54.03.01 Дизайн _____
код наименование


личная подпись


расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки


личная подпись

Н.Н. Грицай
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета


личная подпись

О.Н. Шевченко
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Рябов С.В., 2016
© ОГУ, 2016

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью освоения данной дисциплины является обучение студентов свободному владению различными способами моделирования в компьютерных программе Adobe Photoshop

Задачи:

- дать основные технологические и художественные принципы моделирования на компьютере предметно-пространственной среды интерьеров, игровых локаций и моделей показать возможности использования программ двухмерной и трехмерной компьютерной графики и анимации в подготовке дизайн-проектов;
- научить создавать объекты и их анимацию в программе Adobe Photoshop , которая в настоящее время наиболее востребована на рынке труда;

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.3 Иностранный язык*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><u>Знать:</u> информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам; основы компьютерной графики, программные средства компьютерной графики, основы представления цвета, графические форматы и их структуру; методы растривования, методы преобразования растровых изображений; основы компьютерного дизайна, построения и анализа изображений; методы работы с растровой и векторной графикой, обработки и коррекции изображений; имитации техник.</p> <p><u>Уметь:</u> использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам; применять основы компьютерной графики, программные средства компьютерной графики; использовать знания основ представления цвета, применять графические форматы и их структуру; применять методы растривования, методы преобразования растровых изображений; использовать основы компьютерного дизайна, построения и анализа изображений; работать с растровой и векторной графикой, обрабатывать и корректировать изображения; имитировать техники графического дизайна; готовить графические проекты к печати</p> <p><u>Владеть:</u> способностью использовать информационные ресурсы:</p>	ПК-10 способностью использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам, основами компьютерной графики, программными средствами компьютерной графики, основами представления цвета, графическими форматами и их структурой; методами растрового изображения, методами преобразования растровых изображений; основами компьютерного дизайна, построения и анализа изображений; методами работы с растровой и векторной графикой, обработки и коррекции изображений; методами имитации техник графического дизайна, основами подготовки графических проектов к печати	

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	86,25	86,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	68	68
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	57,75	57,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основы создания гейм-дизайна. Особенности двумерного создания игровых локаций и дизайна уровней.		2	8		7
2	Обзор возможностей графического пакета AdobePhotoshop в области гейм дизайна.		2	8		7
3	«Пиксель-арт» в создании средовой площадки платформенной игры.		3	10		8
4	Эскизные концепт-арты.		2	10		7
5	Фотоколлажи. Инструмент Lazy Shape		2	8		8
6	Анимация в AdobePhotoshop. Особенности графического представления средового дизайна при помощи анимации.		3	8		7

7	3Д объекты в AdobePhotoshop		2	8		7
8	3Д рисование в AdobePhotoshop		2	8		7
	Итого:	144	18	68		58
	Всего:	144	18	68		58

4.2 Содержание разделов дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

1. Основы создания гейм-дизайна. Особенности двумерного создания игровых локаций и дизайна уровней.

- 1.1 История становления гейм-индустрии.
- 1.2 Отличительные особенности создания двумерных игровых платформ от трехмерных.
- 1.3 Создание игровых локаций.
- 1.4 Игровая индустрия в современном мире.

2. Обзор возможностей графического пакета AdobePhotoshop в области гейм дизайна.

- 2.1 Инструменты «Заливка», «Форма», «3Д»
- 2.2 Обзор специализированных кистей. Настройка кистей.
- 2.3 Обзор фильтров.

3. «Пиксель-арт» в создании средовой площадки платформенной игры.

- 3.1 Анализ существующих платформ на основе пиксель-арта.
- 3.2 Создание собственной кисти для пиксель-арта.
- 3.3 Создание уровней.
- 3.4 Создание элементов платформенной среды.

4. Эскизные концепт-арты.

- 4.1 Быстрый эскизный проект.
- 4.2 Особенности композиционных моментов.
- 4.3 Особенности свето-теневых элементов композиции в проектировании среды двумерной графики.
- 4.4 Особенности использования референсов в создании быстрых эскизных проектов.

5. Фотоколлажи. Инструмент Lazy Shape

- 5.1 Что такое фотоколлаж. (Фотобашинг)
- 5.2 Фотоколлаж в гейм-индустрии.
- 5.3 Особенности использования материалов для создания средового фотоколлажа.
- 5.4 Создание индивидуального набора «Свободных форм»(LazyShape).

6. Анимация в AdobePhotoshop. Особенности графического представления средового дизайна при помощи анимации.

- 6.1 Характеристика временной шкалы Тайм-лапс.
- 6.2 Особенности создания анимации в AdobePhotoshop.

7. 3Д объекты в AdobePhotoshop

- 7.1 Особенности создания 3Д объектов в AdobePhotoshop.
- 7.2. Создание 3Д объектов при помощи монохромных систем.
- 7.3 Рендер и использование визуализации в двумерном моделинге средового дизайна.

8. 3Д рисование в AdobePhotoshop

- 8.1 Особенности рисования в 3Д среде.
- 8.2 Рисование в 3Д среде.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Анализ современных тенденций в области двумерной гейм-индустрии. Подборка топовых студий и анализ их работ.	4
2	2	Создание собственных кистей. Профессиональное использование инструментов «Заливка», «Форма», «3Д»	4
3	3	Анализ пиксельных артов в гейм-индустрии.	4
4	3	Создание уровней. Создание элементов платформенной среды. Создание пиксельных кистей.	6
5	3	Пиксельный персонаж. Разбор элементов рисунка, анимация и цветовое сочетание.	6
6	4	Моделирование двумерной игровой среды по средствам простейших геометрических элементов.	4
7	4	Создание локации с использованием светотеневых градиентов и плановых заливок.	6
8	5	Анализ работ в стиле фотоколлаж знаменитых российских художников.	6
9	5	Моделирование фотобаша с использованием профессиональных знаний обработки фотографий.	4
10	5	Создание коллажа по средствам инструмента «Свободная фигура»	4
11	6	Создание пиксельной анимации на основе готовых работ.	4
12	6	Создание сложной анимации в AdobePhotoshop.	4
13	7	Создание силуэта футуристического города при помощи монохромных систем.	4
14	7	Создание трехмерного текста и трехмерных фигур.	4
15	8	Создание композиции в трехмерной среде AdobePhotoshop.	4
		Итого:	68

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

5.1 Основная литература

2) Мишенев, А.И. Adobe Photoshop CS4. Первые шаги в Creative Suite 4 / А.И. Мишенев. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 144 с. — ISBN 978-5-94074-520-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1157> (дата обращения: 23.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Дополнительная литература

1) Божко, А.Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop : учебное пособие / А.Н. Божко. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 319 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100274> (дата обращения: 22.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3) Нг, К. Б. Цифровые эффекты в Maya. Создание и анимация [Электронный ресурс] / ред.: С. Цыпцын, К. Б. Нг. — М. : ДМК-Пресс, 2008. — 359 с. : ил. — (Для дизайнеров). — пер. с англ. - ISBN 1-886801-37-1 (англ.). - ISBN 5-94074-031-6 (рус.). — ISBN 978-5-94074-031-6. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/199570>

5.3 Периодические издания

5.3 Периодические издания

1) Автор: Виктория Макарова Издательство: БХВ-Петербург Серия: Внесерийные книги ISBN: 978-5-9775-0557-4 Отрасль (жанр): Компьютерная литература Формат: PDF Качество: Изначально электронное (ebook) Иллюстрации: Цветные Страниц: 201

5.4 Интернет-ресурсы

1. <http://kak.ru>
2. <http://www.goldenbee.org>
3. <http://sdrussia.ru>

он-лайн курсы:

«Fundamentals of Graphic Design»
курс на платформе <https://www.coursera.org>
Georgia Institute of Technology режим доступа:
<https://www.coursera.org/learn/fundamentals-of-graphic-design>

[Электронный ресурс]:
/ онлайн-
Разработчик курса:
<https://www.coursera.org/learn/fundamentals-of-graphic-design>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)
- 3.

Пакет инструментальных средств для разработки и издательских проектов и подготовка печатной полиграфической продукции Adobe Creative Suite 3 Design Standard Russian version Win

включает: AdobePhotoshopCS3; AdobeIllustratorCS3; AdobeInDesignCS3; AdobeAcrobat 8 Professional. Autodesk Maya.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Каждый вид помещения может быть дополнен средствами обучения, реально используемыми при проведении учебных занятий соответствующего типа (например, - лабораторные стенды, макеты, имитационные модели, компьютерные тренажеры, симуляторы, муляжи, учебно-наглядные пособия, плакаты и т.п.)

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в виде изданных печатным и (или) электронным способом методических разработок со ссылкой на адрес электронного ресурса, а при отсутствии таковых, в виде рекомендаций обучающимся по изучению разделов и тем дисциплины (модуля) с постраничным указанием глав, разделов, параграфов, задач, заданий, тестов и т.п. из рекомендованного списка литературы.