

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05. 3D-художник

(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

Автор-составитель: Профессор кафедры Системного анализа и информатики, д. т. н. , профессор Ромашкова О. Н.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 09.04.03 Прикладная информатика, профиль «Разработка компьютерных игр (Гейм - дизайн)»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная дистанционная

Цели и задачи дисциплины

Подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области использования информационных и коммуникационных технологий (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом) и к решению задач проектного, организационно-управленческого и научно-исследовательского типов. Изучаемая дисциплина готовит обучающегося к выполнению обобщенной трудовой функции: выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (профессиональный стандарт 06.015 Специалист по информационным системам (Приказ Минтруда России 18.11.2014 г. № 896н, зарегистрирован в Минюст России 24 декабря 2014 г. N 35361).

Дисциплина «3D-художник» предназначена для освоения навыков стратегии проектирования и использования ИКТ для создания ИС в прикладной области, организации и управления информационными процессами организации, исследования прикладных и информационных процессов.

В процессе обучения по дисциплине у обучающихся формируются следующие компетенции: ОПК-2; ОПК-5; ПК-1.

План курса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (элемента модуля)	Содержание раздела
1	Создание модели и текстуры в 3D	Создание 3D-персонажей онлайн-игр и кино или объемные объектов окружения; отрисовка ландшафта, сцены; разработка игровой текстуры: детализация, фактура, проработка граней; проектирование дизайна игрового интерьера: создание элементов оформления пространства; настройка модели для запекания и сведения карт; Владение специализированными программами: Autodesk 3ds Max, Maya, Cinema 4D, Houdini, Blender, ZBrush
2	Инструментарий моделирования 3D	Разработка 3D моделей на основе инструментов Autodesk 3ds Max, Maya, ZBrush, Houdini, Foundry Mari, Substance Painter, Photoshop; этапы и алгоритмы создания 3D-объектов, решение практических задач; реалистичность в изображении анатомии человека или животных; принципы и техники создания персонажа с нуля; реализация реалистичных текстур онлайн-игр, ландшафтный дизайн, пространственная архитектура; инструментарий для работы с компонентами: разделение полигонов, скос углов, продвинутые инструменты; основные принципы работы со слоями и масками.

Формы текущего контроля промежуточной аттестации: экзамен, 3 семестр

Планируемые результаты обучения по дисциплине

«3D-художник»

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК выпускника	Индикаторы ОПК	Дескрипторы индикаторов
	ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных	ОПК-2.1. Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач; ОПК-2.2.	ОПК-2.1.1 Знает современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.2.1

	технологий, для решения профессиональных задач	Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Владеет навыками использования современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач
	ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знать современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Уметь модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач;	
системный анализ, моделирование прикладных и информационных процессов и управление аналитическими работами в области создания информационных систем; исследование и разработка эффективных методов создания и управления информационными системами в прикладных	ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ПК-1.1 Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС ПК-1.1. Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и	

		информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС ПК-1.1. Владеет навыками применения современных методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов, анализа результатов выполнения ИТ- проектов и выполнения управленческих действий по результатам анализа	
--	--	--	--

Объем дисциплины «3D-художник»

Вид учебной работы		Количество часов				
		Всего по уч. плану	Семестр			
			1	2	3	4
аудиторные занятия (всего):		64/48			64/48	
в том числе	лекционные занятия	32/24			32/24	
	практическая подготовка	32/24			32/24	
самостоятельная работа:		116/87			116/87	
общая трудоемкость дисциплины:	часы:	216/162			216/162	
	зачетные	6			6	
	единицы:					
Формы итогового контроля		Э			36/27	

Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Петров М.Н., Молочков В.П.-Компьютерная графика. Учебник для вузов. 2-е издание-СПб.: Питер-2016 -
2. Аббасов, И. Б. Основы графического дизайна на компьютере в Photoshop CS6 / И.Б. Аббасов. - М.: ДМК Пресс, 2013. - 238 с.
3. Аверин, В. Н. Компьютерная инженерная графика / В.Н. Аверин. - М.: Academia, 2011. - 224 с.
4. Андерсен, А. В. Современные музыкально-компьютерные технологии / А.В. Андерсен, Г.П. Овсянкина, Р.Г. Шитикова. - М.: Лань, Планета музыки, 2013. - 224 с.
5. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика / В.П. Большаков, В.Т. Тозик, А.В. Чагина. - М.: БХВ-Петербург, 2013. - 288 с.
6. Власов Мультимедиа Технологии / Власов. - Москва: **Мир**, 2011. - 97 с.
7. Дегтярев, В. М. Компьютерная геометрия и графика / В.М. Дегтярев. - М.: Академия, 2010. - 192 с.
8. Инженерная 3D компьютерная графика. Учебное пособие. - М.: Юрайт, 2014. - 464 с.
11. Киселев, С. В. Flash-технологии / С.В. Киселев, С.В. Алексахин, А.В. Остроух. - М.: Academia, 2011. - 64 с.
9. Киселев, С. В. Веб-дизайн / С.В. Киселев, С.В. Алексахин, А.В. Остроух. - М.: Академия, 2013. - 64 с.
10. Киселев, С. В. Средства мультимедиа / С.В. Киселев. - М.: Академия, 2011. - 64 с.
11. Кознов, Д. В. Основы визуального моделирования / Д.В. Кознов. - М.: Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, **2014**. - 248 с.
12. Мачник, Э. Фотообман в Photoshop / Э. Мачник. - М.: БХВ-Петербург, **2015**. - 272 с.
13. Миронов, Д. Ф. Компьютерная графика в дизайне / Д.Ф. Миронов. - М.: БХВ-Петербург, **2015**. - 560 с.
14. Пономаренко, С. И. Adobe Photoshop CS2 для студента (+ CD-ROM) / С.И. Пономаренко. - М.: БХВ-Петербург, **2010**. - 464 с.
15. Сидоров, Михаил Евгеньевич Создание Веб-Сайтов В Microsoft Frontpage. Ч.1 / Сидоров Михаил Евгеньевич. - Москва: **РГГУ**, **2013**. - 24 с.
16. Сидоров, Михаил Евгеньевич Создание Веб-Сайтов В Microsoft Frontpage. Ч.2 / Сидоров Михаил Евгеньевич. - Москва: **Машиностроение**, **2012**. - 24 с.
17. Тозик, В. Т. Компьютерная графика и дизайн / В.Т. Тозик, Л.М. Корпан. - М.: Academia, 2013. - 208 с.
18. Третьяк, Т. М. Photoshop. Творческая мастерская компьютерной графики (+ DVD-ROM) / Т.М. Третьяк, Л.А. Анеликова. - М.: Солон-Пресс, 2010. - 176 с.
19. Федорова, А. В. Adobe illustrator для студента / А.В. Федорова. - М.: БХВ-Петербург, **2015**. - 640 с.
20. Федорова, А. В. CorelDRAW для студента / А.В. Федорова. - М.: БХВ-Петербург, **2013**. - 576 с.