

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.В.ДВ.18.01 Компьютерная графика

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч.; 49,8 часов самостоятельной работы, 0,2 ч ИКР, 4 ч КСР)

Цель дисциплины:

получение сведений о компьютерной геометрии, растровой и векторной графики; приобретение навыков решения типовых задач; приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах; усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности. Изучение и освоение базовых понятий, методов и алгоритмов, применяемых при разработке компьютерной графики; формирование взгляда на компьютерную графику как на систематическую научно-практическую деятельность, носящую как теоретический, так и прикладной характер.

Задачи дисциплины:

- раскрыть обучающимся теоретические и практические основы знаний в области методов исследования в педагогике и психологии;
- показать возможности современных технических и программных средств для решения исследовательских задач;
- сформировать практические навыки работы с эмпирическими данными при обработке на персональном компьютере в специально разработанных программных средах (статистические пакеты и др. приложения с встроенным анализом данных);
- развить умения использования математических методов в планировании и управлении;

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к вариативной части цикла Б1.В. ДВ.18.1 дисциплин по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных по стандарту высшего образования, опирается на знания основ программного обеспечения, информационных технологий и является основой для решения исследовательских задач и написания дипломной работы.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ПК-8

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	теоретические основы компьютерной графики	применять полученные знания при решении практических задач профессиональной деятельности	навыками работы с программным обеспечением и использования программных средств для решения прикладных задач
2.	ПК-8	способностью проектировать	сущность понятия	проектировать отдельные	формами и методами

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		образовательные программы	«образовательная программа»; комплекс действующих нормативов, определяющих стратегию, цели и содержание соответствующего уровня и типа образования (стандартов образования, требований к обязательному минимуму содержания, квалификационных характеристик и др.)	элементы образовательных программ, уроков, внеклассных мероприятий.	обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий.

Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Общие сведения о компьютерной графике. Область применения компьютерной графики.	12	2	-	4	6
2.	Растровая и векторная графика.	12	2	-	4	6
3.	Цвет. Цветовые модели.	20	2	-	8	10
4.	Координатный метод. Преобразования на плоскости.	10	2	-	4	4
5.	Математические основы трехмерной графики. Преобразования в пространстве. Методы и алгоритмы трехмерной графики.	12	2	-	4	6
6.	Цифровая обработка изображений.	20,8	4	-	8	8,8
7.	Основные графические пакеты.	17	4	-	4	9
	<i>Итого по дисциплине:</i>		18	-	36	49,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 219 с. –

(Бака-лавр. Прикладной курс). – ISBN 978-5-9916-5468-5. - <https://www.biblio-online.ru/book/D39797BE-488C-4EC5-AFE8-F60AE1B9C750>

2. Селезнев, В. А. Компьютерная графика: учебник и практи-кум для академического бакалавриата / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. –2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016. –228 с. – (Бакалавр. Академический курс). –ISBN 978-5-9916-8821-5. - <https://www.biblio-online.ru/book/9D7BE163-F862-4B3C-9E3A-B5A54292B74D>

Автор РПД Астанина Оксана Андреевна