

АННОТАЦИЯ
дисциплины Б1.В.ДВ.20.02 Моделирование и формализация
в современном курсе информатики

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 56 часов аудиторной нагрузки: лекционных – 28 часов, лабораторных - 28 ч.; 47,8 часов самостоятельной работы; 4 часа – КСР; 0,2 ч. - ИКР)

Цель дисциплины

формирование целостного представления о современных методах построения, реализации и исследования моделей объектов, процессов и систем различной природы, формах представления моделей и их формализации на основе универсальных инструментальных программных комплексов.

Задачи дисциплины

- обучить применению моделирования в профессиональной деятельности;
- ознакомить с современными методами и технологиями построения моделей, их формализации и проведения экспериментов в различных видах практической и научной деятельности;
- теоретически и практически подготовить будущего преподавателя к методически грамотной организации и проведению занятий с применением средств моделирования и разработки моделей, к преподаванию соответствующего раздела образовательного стандарта по курсу информатики;
- привить навыки использования основных законодательных документов РФ, в частности ФГОС, учебных программ и учебных пособий;
- обучить эффективному использованию моделей, моделирования, формализации и компьютерного эксперимента в образовательном процессе;
- ознакомить с возможностями современных технологий компьютерного моделирования в рамках реализации обучения, ориентированного на развитие познавательных и творческих способностей, на формирование целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, а также самостоятельной деятельности;
- развить творческий потенциал будущего бакалавра, необходимый для дальнейшего самообучения в условиях непрерывного развития и совершенствования информационных технологий.

Решение поставленных задач формирует такие компетенции как:

- способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики (ПК-2);
- готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования (ОПК-4)

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.20.02 «Моделирование и формализация в современном курсе информатики» относится к дисциплине по выбору.

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Методика обучения информатике», «Методика обучения математике», «Педагогика», «Информационные коммуникационные технологии в образовании», «Элементарная математика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ОПК-4

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	возможности современных технологий компьютерного моделирования в рамках реализации обучения, ориентированного на развитие познавательных и творческих способностей, на формирование целостной системы универсальных знаний, умений и навыков, а также самостоятельной деятельности	эффективно использовать модели, моделирование, формализацию компьютерного эксперимента в образовательном процессе	творческими навыками, необходимыми для дальнейшего самообучения в условиях непрерывного развития и совершенствования информационных технологий.
2.	ОПК-4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования	основные законодательные документы РФ, в частности ФГОС, учебные программы и учебные пособия	использовать основные законодательные документы РФ, в частности ФГОС, учебные программы и учебные пособия	навыками использования основных законодательных документов РФ, в частности ФГОС, учебных программ и учебных пособий

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Контактная работа, в том числе:	60,2	60,2
Аудиторные занятия (всего)	56	56
Занятия лекционного типа	28	28
Лабораторные занятия	28	28
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)		
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2
Самостоятельная работа, в том числе:	47,8	47,8
Подготовка к текущему контролю	47,8	47,8
Контроль:		
Подготовка к зачету		

Общая трудоемкость	час	108	108
	в том числе контактная работа	60,2	60,2
	зач. ед.	3	3

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература:

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата : учебник для студентов вузов, обучающихся по широкому кругу направлений и специальностей / Гаврилов, Михаил Викторович, Климов, Владимир Александрович ; М. В. Гаврилов, В. А. Климов ; Саратовская гос. юрид. акад. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 383 с.
2. Грушевский, С. П. Методика обучения информатике : практикум / Грушевский, Сергей Павлович, Деева, Светлана Альфредовна ; С. П. Грушевский, С. А. Деева ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Кубанский гос. ун-т. - Краснодар : [Кубанский государственный университет], 2015. - 189 с.

Автор РПД - профессор, д. пед. наук, профессор кафедры ИОТ КубГУ А.И. Архипова