

АННОТАЦИЯ

дисциплины Б1.В.05 «Специальные главы по информатике»

Объем трудоемкости: 4 зачётные единицы (144 часа, из них – 72 часа аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных 36 ч.; 41 час самостоятельной работы, 4 часа контроля самостоятельной работы, 0,3 часа промежуточной аттестации, контроль 26,7 часов).

Цель дисциплины – учебная дисциплина «Специальные главы по информатике» ставит своей целью изучение численных методов решения различных задач, формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях.

Задачи дисциплины:

Основной задачей дисциплины является изучение универсальных пакетов прикладных компьютерных программ, изучение программирования на языке ассемблера. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов при разработке и эксплуатации средств связи.

Место дисциплины в структуре ГОС ВПО (выписка из стандарта)

Дисциплина «Специальные главы по информатике» для бакалавриата по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль: Оптические системы и сети связи) относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1 учебного плана.

Дисциплина базируется на успешном усвоении сопутствующих дисциплин: «Введение в информатику», «Инженерная и компьютерная графика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся *профессиональных* компетенций: ОПК- 4, ПК-27

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

№ п.п.	Индекс компете нции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	способностью иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях; осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	принципы построения компьютерны х сетей, назначение языков программиров ания высокого уровня, а также численные методы решения различных задач и уравнений	Работать в различных средах обработки, выбирать подходящий инструмент для решения задач	Навыками работы по проектирова нию и разработке компьютерн ых корпоративн ых сетей малого и среднего размера, навыками устранения неполадок в работе программ
2.	ПК-27	способностью организовать рабочие места, их техническое оснащение, размещение средств и оборудования инфокоммуника ционных объектов.	функциональн ые элементы оптической сети. Активные технологии оптического доступа. Технологии пассивных оптических сетей. Особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуник	собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для организации рабочих мест, оснащения, средств и оборудования инфокоммуник ационных объектов. Устанавливать и поддерживать сети средних	навыками самостоятел ьной работы по проектирова нию и разработке телекоммун икационных корпоративн ых сетей малого и среднего размера

№ п.п.	Индекс компете нции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			ационных систем	предприятий, имеющих подключение к глобальным сетям, конфигурирова ть оборудование пакетной передачи данных.	

**Основные разделы дисциплины, изучаемые студентами в 3 семестре
учебного года**

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторна я работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	КСР	
1.	Численные методы решения задач линейной алгебры.	12	6	-	-	-	6
2.	Знакомство с языком программирования Assembler	16	4	-	6	1	5
3.	Программирование на языке Assembler	25	8	-	8	1	8
4.	Основы работы в Mathcad	16	4	-	6	-	6
5.	Программирование в Mathcad	27	8	-	8	1	10
6.	Графическая визуализация изображений в Mathcad	21	6	-	8	1	6
	Подготовка к экзамену	26,7					
	<i>Итого по дисциплине:</i>	143,7	36	-	36	4	41

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, КСР – контроль самостоятельной работы, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Пименов, В. Г. Численные методы в 2 ч. Ч. 1 : учебное пособие для вузов / В. Г. Пименов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 111 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04681-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E2DB1B52-AC50-4959-9E63-7FFE2239DC88
2. Пименов, В. Г. Численные методы в 2 ч. Ч. 2 : учебное пособие для вузов / В. Г. Пименов, А. Б. Ложников. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 107 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-04683-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/513A504B-789E-49C9-B42D-A5961E985F14.
3. Бахвалов, Николай Сергеевич.
Численные методы [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Н. С. Бахвалов, Н. П. Жидков, Г. М. Кобельков, ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 7-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 636 с. : ил. - (Классический университетский учебник). - Библиогр. : с. 624-628. - Библиогр. в конце глав.
4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ. Учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т. Е. Мамонова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 176 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-7060-9. <https://biblio-online.ru/book/78273C7D-1F38-402A-8065-31B181C91613>

Автор РПД _____ Иус. Д.В.