

АННОТАЦИЯ

Дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Узлы и элементы медицинских систем»

Объем трудоемкости: 4 зачетные единицы (144 часа, из них –72 часов аудиторной нагрузки: лекционных 36 ч., лабораторных 36 ч.; 72 часа самостоятельной работы, контроль 42 ч.)

Цель дисциплины:

Учебная дисциплина «Узлы и элементы медицинских систем» ставит своей целью изучение теории анализа и синтеза медицинских систем, способы построения и оптимизации модели функциональных процессов в медицинских системах, ориентированных на активную диагностику и управление состоянием организма.

Задачи дисциплины:

При изучении настоящей дисциплины решаются следующие задачи:

- научить студентов владеть методами синтеза и анализа моделей функциональных процессов в медицинских системах;
- научить формировать критерии эффективности медицинских систем и на их основе оптимизировать их параметры;
- показать принципы построения обобщенных блок-схем медицинских систем и формирования медико-технических требований на систему.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Узлы и элементы медицинских систем» относится к вариативной части математического и естественно научного цикла. Для успешного изучения дисциплины необходимы знания общего курса физики и основ математического анализа. «Узлы и элементы медицинских систем» рассматривается как составная часть общей подготовки наряду с другими общеобразовательными модулями

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций (ОПК-4, ПК-2)

№ п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	Готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	современные методы представления и хранения графической информации с целью представления результатов функционирования медицинских вычислительных алгоритмах	анализировать имеющуюся информацию биообъекта, подвергать ее вычислительной обработке и получать новые сведения об исследуемом явлении	методами обработки визуальной и графической информации по характеристикам биомедицинских систем
2.	ПК-2	Готовностью к участию в проведении медико-биологических,	методику проведения медико-биологических, экологических и	выполнять медико-биологические, экологические и научно-	готовностью к участию в проведении медико-биологических,

№ п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов	научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов	технические исследования с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов	экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов

Основные разделы дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		5			
Контактная работа, в том числе:	76,3	76,3			
Аудиторные занятия (всего)	72	72			
В том числе:					
Занятия лекционного типа	36	36			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	-	-			
Лабораторные занятия	36	36			
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3			
Самостоятельная работа, в том числе:	41	41			
Проработка учебного (теоретического) материала	20	20			
Подготовка к текущему контролю	21	21			
Контроль:	26,7	26,7			
Подготовка к экзамену	26,7	26,7			
Промежуточная аттестации (зачет, экзамен)	экзамен				
Общая трудоемкость	час	144	144		
	зач. ед.	4	4		
в том числе контактная работа		76,3	76,3		

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Основная литература:

1. Корневский, Николай Алексеевич Введение в направление подготовки "Биотехнические системы и технологии": учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 201000 "Биотехнические системы и технологии" /Н. А. Корневский -Старый Оскол: ТНТ, 2013

Автор (ы) РПД Супрунов В.В.