

## СРЕДСТВА СЪЕМА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И ПОДВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

### АННОТАЦИЯ

#### К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) Биотехнические и медицинские аппараты и системы

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	1
Лабораторные занятия, часы	34
Курсовая работа, семестр	-
Курсовой проект, семестр	-
Зачёт, семестр	-
Экзамен, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	76
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	-
Всего часов / зачетных единиц	144/4

#### 1. Цель учебной дисциплины

Изучение основных физических принципов и теоретических основ разработки медицинских преобразователей и электродов, предназначенных для съёма биомедицинской информации и для подведения лечебных воздействий; изучение общих вопросов метрологии, согласования преобразователей и электродов с измерительной цепью.

#### 2. Планируемые результаты изучения дисциплины

Студент, изучивший дисциплину должен **знать**:

- основные физические принципы, лежащие в основе работы преобразователей и электродов; основные виды, конструкции и характеристики электродов, измерительных преобразователей, зондов, индукторов, излучателей, детекторов радиоактивного излучения и других устройств, применяемых в медицинской практике;
- медико-технические требования, предъявляемые к преобразователям и электродам; основные проблемы, возникающие при согласовании преобразователей и электродов с электронными устройствами усиления, возбуждения и обработки сигналов;
- основные метрологические характеристики и образцовые средства для испытания и поверки преобразователей и электродов.

Студент, изучивший дисциплину должен **уметь**:

в соответствии с методами и задачами проведения медико-биологических исследований, получения диагностической информации, а также подведения лечебных воздействий выбирать оптимальные по метрологическим, конструктивным и электрическим параметрам типы и варианты преобразователей и электродов.

Студент, изучивший дисциплину должен **владеть**:

навыками расчета и практического применения основных характеристик измерительных преобразователей.

### 3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
<b>ПК-2</b>	Готовность к участию в проведении медико-биологических, экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов

### 4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: традиционные,

Электронная библиотека  
Белорусско-Российского университета