

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра электроники и биомедицинских технологий

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СРЕДСТВА СЪЕМА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ И
ПОДВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕБНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ»**

Уровень подготовки
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки (специальность)
12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность подготовки (профиль, специализация)
Инженерное дело в медико-биологической практике

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения: **очная**

Уфа 2015

Исполнитель: проф. _____ Демин А.Ю.
Должность _____ Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой ЭиБТ: _____ Жернаков С.В.
Должность _____ Фамилия И. О.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Средства съема диагностической информации и подведения лечебных воздействий» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности 12.03.04 Биотехнические системы и технологии утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. № 216.

Целью освоения дисциплины является: является формирование у студентов знаний в области измерительных преобразователей и электродов.

Задачи:

- научить студентов правильно классифицировать измерительные преобразователи и электроды;
- научить студентов работать с технической документацией и описаниями приборов и электродов;
- познакомить студентов с современными лечебно-диагностическими аппаратами и системами, и основами их работы.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью выполнять эксперименты и интерпретировать результаты по проверке корректности и эффективности решений	ПК-1	<ul style="list-style-type: none">• основные физические принципы, лежащие в основе работы электродов и преобразователей биологической информации;• медико-технические требования, предъявляемые к преобразователям	<ul style="list-style-type: none">• выбирать оптимальные метрологические, конструктивные и электрические параметры и варианты преобразователей и электродов;	навыками работы с аппаратурой снабженной измерительными преобразователями и электродами;

			<p>м и электродам;</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные проблемы, возникающие при согласовании преобразователей и электродов с электронными устройствами усиления, возбуждения и обработки сигналов; 		
2	<p>готовностью к участию в проведении медико-биологических, экологических и научно-технических исследований с применением технических средств, информационных технологий и методов обработки результатов</p>	ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> • влияние методики измерения на параметры выходных сигналов биологических электродов; - понятия биологические ритмы, временные характеристики биообъекта, собственное время; 	<p>разрабатывать методики эксплуатации измерительных электродов</p>	<p>навыками работы с аппаратурой снабженной измерительными преобразователями и электродами</p>

Содержание разделов дисциплины

<i>№</i>	<i>Наименование и содержание разделов</i>
1	Основные понятия. Измерительные преобразователи и электроды. Электроды для электрохимических исследований. Выбор схемы отведений в соответствии с задачей. Борьба с электрическими наводками.
2	Основные методы и задачи проведения медико-биологических исследований. Особенности снятия электропотенциалов с биообъектов. Терапевтические биотехнические системы. Выбор типа электрода в соответствии с целью исследования.

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.