

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

А1.В.ОД.4 «Приборы, системы и изделия медицинского назначения»

Направление подготовки – **12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии**

Направленность (профиль) подготовки – **Приборы, системы и изделия медицинского назначения**

(научная специальность – 05.11.17)

Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний о методах и средствах измерений в рамках специальности 12.06.01 – «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» направления подготовки: «Приборы, системы и изделия медицинского назначения» (формирование элементов следующих компетенций ПК-4-6).

В результате изучения дисциплины «Приборы, системы и изделия медицинского назначения» студенты должны:

знать:

- классификацию методов и средств измерений электрических и магнитных величин;

- принципы построения и проектирования средств измерений электрических и магнитных величин;

- методы математического и схемотехнического моделирования средств измерений электрических и магнитных величин.

уметь:

- применять в практической деятельности средства измерений силы токов и напряжений, частоты, фазы и спектра электрических сигналов, параметров цепей постоянного и переменного тока;

- выбирать методы и разрабатывать средства измерений и алгоритмы обработки результатов измерений для решения измерительных задач;

- применять современные средства математического и схемотехнического моделирования для исследования средств измерений.

владеть:

- методиками выполнения измерений, испытаний и контроля;

- методиками оценки погрешностей разрабатываемых средств измерений;

- методиками научных исследований разрабатываемых средств измерений.

Методы дисциплины «Приборы, системы и изделия медицинского назначения» в структуре ОПОП аспирантуры

Курс предполагает наличие у аспирантов знаний основ метрологии и измерительной техники в объеме вузовского курса, а также компетенций, приобретенных при изучении обязательной дисциплины вариативной части курса А1.В.ОД.4 Приборы, системы и изделия медицинского назначения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа

Форма обучения: очная / заочная.

Форма контроля: экзамен.

Продолжительность изучения дисциплины – один семестр.

Краткое содержание дисциплины

Методы измерений.

Погрешности измерений.

Обработка результатов измерений.

Методы и средства измерений электрических и магнитных величин.