

## **АННОТАЦИЯ**

### **Дисциплины «Ремонт, поверка и техническое обслуживание медицинской аппаратуры»**

Рабочая программа учебной дисциплины «Ремонт, поверка и техническое обслуживание медицинской аппаратуры» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, профиль подготовки «Акустические приборы и системы», входит в число дисциплин по выбору. Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.В.ДВ.06.01).

Дисциплина «Ремонт, поверка и техническое обслуживание медицинской аппаратуры» реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины «Ремонт, поверка и техническое обслуживание медицинской аппаратуры» составляет 2 зачётных единицы (72 часа). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (18 часов). Оценка результатов обучения: зачет в 7 семестре.

Содержание дисциплины включает в себя основы метрологии, как науки об измерениях, методах и средствах обеспечения единства измерения и достоверности их результатов; основы стандартизации и сертификации, обоснование их роли в повышении качества продукции, в определении оптимального уровня унификации и стандартизации, правилами и порядок проведения сертификации вообще и в области приборостроения в частности, а также проведение ремонта, поверки и технического обслуживания различных видов приборов.

Дисциплина «Ремонт, поверка и техническое обслуживание медицинской аппаратуры» логически и содержательно связана с такими дисциплинами, как «Математический анализ», «Физика», «Акустические измерения», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Основы проектирования приборов и систем», «Конструирование и технология

производства приборов и систем» других дисциплин профильной направленности.

**Целью дисциплины** является ознакомление студентов с основами метрологии, как науки об измерениях, методах и средствах обеспечения единства измерения и достоверности их результатов.

**Задачами дисциплины** являются:

- ознакомить с основами стандартизации и сертификации, их роли в повышении качества продукции, в определении оптимального уровня унификации и стандартизации, с правилами и порядком проведения сертификации;

- научить использовать схемы стандартизации и сертификации, понимать значение метрологии в развитии техники и технологий;

- научить проводить экспериментальные исследования по анализу и оптимизации характеристик материалов, используемых в приборостроении;

- научить обеспечивать метрологическое сопровождение технологических процессов производства приборов и их элементов, использовать типовые методы контроля характеристик выпускаемой продукции и параметров технологических процессов;

- научить разрабатывать типовые технологические процессы технического обслуживания и ремонта приборов с использованием существующих методик;

- научить составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, собирать данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации;

- научить выполнять наладку, настройку и опытную проверку отдельных видов приборов и систем в лабораторных условиях и на объектах приборостроительного профиля;

- научить планировать размещение технологического оборудования, техническое оснащение и организацию рабочих мест, расчет

производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам;

- научить осуществлять технический контроль производства приборов, включая внедрение систем менеджмента качества;

- научить контролировать соответствие технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Выпускник должен иметь знания о метрологических характеристиках и владеть навыками инструментальных измерений, используемых в области приборостроительных технологий.

Для успешного изучения дисциплины «Ремонт, поверка и техническое обслуживание медицинской аппаратуры» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики;

- способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат.

Дисциплина направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>ПК-8</b> готовностью к участию в монтаже, наладке, настройке, юстировке, испытаниях, сдаче в эксплуатацию опытных образцов, сервисном обслуживании и ремонте техники	Знает	метрологическое обеспечение, основы стандартизации, систему стандартизации, состав, назначение и виды стандартов, основы сертификации, сертификацию систем качества
	Умеет	осуществить наладку, настройку, приемку и освоение вводимого оборудования в соответствии с действующими нормативами, организовать рабочие места, их техническое оснащение, составить нормативную документацию (инструкции) по эксплуатационно-техническому обслуживанию приборов и оборудования, по

		программам испытаний.
	Владеет	методами наладки, настройки, опытной проверке приборов и систем, готовностью к участию в монтаже, юстировке, испытаниях, сдаче в эксплуатацию опытных образцов, сервисном обслуживании и ремонте техники

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Ремонт, поверка и техническое обслуживание медицинской аппаратуры» применяются следующие методы активного обучения: диспут, обучающие программы, мультимедийные технологии.