Аннотация
Дисциплины Б1.О.11 «Организация научных исследований»

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часов, из них – 14 часов лекционных, 14 часов практических, а также 43,8 часов самостоятельной работы, 0,2 часа ИКР).

Цель дисциплины

Целью дисциплины является развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в области исследования, разработки, внедрения и сопровождения биотехнических систем и технологий в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. в частности целью дисциплины является подготовка выпускников к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкого образования по направлению подготовки и углублению профессиональной специализации.

Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины «Организация научных исследований» являются:

– получение общих знаний по истории и методология науки и техники, сведений о жизни и научном творчестве величайших ученых прошлых времен и современности;

– анализ предпосылок открытия важнейших физических и биофизических законов и тех методов, основываясь на которых, эти открытия были сделаны;

– знакомство с новейшими физическими концепциями, определяющими логику развития биотехнических систем и технологий

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «История и методология науки и техники в области биотехнических систем и технологий» относится к дисциплинам, включенным в базовую часть Б.1.Б.02 образовательного цикла основной профессиональной образовательной программы профессионального образования по специальности 12.04.04 Биотехнические системы и технологии (Методы анализа и синтеза медицинских изображений).

Изучение студентами истории и методологии науки и техники в области биотехнических систем и технологий опирается на знание общей и теоретической физики, биофизики, медицинской техники, математического моделирования, педагогики и психологии.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1 Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблемы, формулировать задачи, определять пути их решения и оценивать эффективность выбора и методов правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности с учетом исследований, разработки и проектирования биотехнических систем и технологий;

ПК-1 Способность к анализу состояния научно-технической проблемы, технического задания и постановке цели и задач проектирования биотехнических систем и медицинских изделий на основе подбора и изучения литературных и патентных источников.

Основные разделы дисциплины:

1. Исторические предпосылки развития биотехнических систем
2. Развитие биотехнических систем в сегодняшнем обществе и вопросы решаемые наукой
3. Методология науки и техники современных биомедицинских систем и технологий
4. Примеры реализации биотехнических систем

Курсовые работы: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор РПД: Богатов Н.М.