

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  
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ»**

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: профессор \_\_\_\_\_ Жернаков С.В.  
Должность Фамилия И. О.

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

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Актуальные проблемы медицины» является дисциплиной по выбору.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавра 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 формирование у студентов современных тенденций развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в их профессиональной деятельности.

### Задачи:

- Ознакомление с современными тенденциями развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.
- Раскрытие современных научных методов развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.
- Повышение мотивации к профессиональной деятельности, обоснование значимости роли специалиста в процессе перехода российской медицины на инновационный путь развития.
- Применение прорывных инновационных технологий в области медико - биологических исследований.

### 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 учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК-7	• современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.	• применять современные интегрированные аппаратно-программные системы в области медико - биологических исследований.	• навыками применять на практике современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий.

## Содержание и структура дисциплины (модуля)

№	Наименование и содержание разделов
1	<p><b>Предмет и задачи инноватики:</b>                      Необходимость рассмотрения роли и места инноваций в общественном развитии. Инновационное развитие общества как условие обеспечения национальной безопасности. Основные направления анализа инновационной деятельности: социально-экономический и социально- философский подходы. Инновации с точки зрения психологии и теории управления. Становление инноватики и проблема ее научного статуса. Типы и методы исследования инноваций.</p>
2	<p><b>Понятие инновации</b>                      Появление понятия "инновация" и его культурологический смысл. Соотношение понятий "инновация", "нововведение", "новшество". Методологическая значимость понятия "новое" для определения "инновации". Многоаспектность понятия "инновация". Инновация как процесс и инновация как результат. Особенности трактовки термина в зависимости от сферы использования (экономика, техника, гуманитарное знание, информатика, электроника, биомедицина). Семейство терминов, характеризующих типы, структуру и динамику инноваций.</p>
3	<p><b>Инновационный процесс и его "жизненный цикл"</b>                      Термин "инновационный процесс" и его место в категориальном поле близких понятий "технический процесс", "научно-технический прогресс". "Жизненный цикл" инновации: Фазы "жизненного цикла" (на примере технико-технологических инноваций): фундаментальные исследования, приводящие к научным открытиям; прикладные научные исследования и инженерное творчество, приводящие к созданию изобретений; разработка или испытание экспериментальных новых изделий; промышленное освоение; реализация первых промышленных образцов.</p>
4	<p><b>Виды инноваций</b>                      Проблема классификации инноваций. Основные критерии для выделения типов и видов инноваций (оригинальность, степень сложности, отрасль хозяйства, степень новизны, сфера применения, радиус действия, степень прогрессивности). Традиционная классификация: инновации продуктовые, технологические и организационно-управленческие. Сфера применения или область осуществления как главный классифицирующий признак. Типы инноваций: концептуальные (или научные), технико-технологические, экономические, организационно-управленческие и информационные. Взаимосвязь между различными видами инноваций.</p>
5	<p><b>Государственная инновационная политика. Управление инновациями. Рынок инноваций</b>                      Типы государственных стратегий регулирования и поддержки инновационной деятельности. Обзор состояния инновационной деятельности в ведущих промышленно-развитых странах. Национальные инновационные системы. Стратегия инновационного развития России. Уровни стратегии. Доктрина, государственная политика, законы, государственные программы. Роль высшей школы. Социотехническое направление инновационного развития. Инфраструктура инновационной деятельности. Организация инновационно-инвестиционной сети и инновационных центров. Кадровое обеспечение: резерв</p>

	<p>менеджеров инноватики, руководитель и команда, квалификационная характеристика инноватора, содержание профилирующей подготовки. Международное сотрудничество в формировании инновационных структур. Инновационный потенциал и методы его оценки. Выбор инновационных предложений для реализации. Управление инновационными процессами. Инновационный процесс как объект управления. Этапы реализации инноваций и их особенности. Теория конкуренции и оценка рисков и их учет в моделях инновационных процессов. Надежность и диагностика в управлении инновациями. Информационные технологии в инновационной деятельности. Проблемы автоматизации.</p>
6	<p><b>Содержание и структура инновационной деятельности в биомедицинской инженерии</b></p> <p>Акмеологический подход к построению модели инновационной деятельности в области биомедицинской инженерии. Мотивация инновационной деятельности в области биомедицинской инженерии. Креативность как важнейшая характеристика инновационной деятельности. Операционные компоненты инновационной деятельности. Опыт построения модели инновационной деятельности в области биомедицинской инженерии.</p>

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.