

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНСКОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ИНЖЕНЕРИИ**

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Направление подготовки 12.04.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) Биотехнические и медицинские аппараты и системы

| | Форма обучения |
|--|----------------|
| | Очная |
| Курс | 1 |
| Семестр | 1 |
| Лекции, часы | 16 |
| Практические занятия, часы | 34 |
| Лабораторные занятия, часы | - |
| Курсовая работа, семестр | - |
| Курсовой проект, семестр | - |
| Зачёт, семестр | 1 |
| Экзамен, семестр | - |
| Контактная работа по учебным занятиям, часы | 50 |
| Самостоятельная работа, часы | 58 |
| Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр | - |
| Всего часов / зачетных единиц | 108/3 |

1 Цель учебной дисциплины

Цели и задачи дисциплины: знакомство студентов (магистров) с актуальными проблемами и перспективными направлениями развития биомедицинской и экологической инженерии, изучение методов решения проблем биомедицинской и экологической инженерии; получение концептуальных знаний по биомедицинской и экологической инженерии; формирование представлений о проблемах экологической и биомедицинской инженерии; формирование представления о правовых и этических нормах при разработке и осуществлении социально значимых проектов.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

занять: новые методы исследований, применяемые в биомедицинской и экологической инженерии, общечеловеческие моральные ценности в медицине, биомедицинскую этику и социальные проблемы здравоохранения;

уметь: самостоятельно разрабатывать технологическую документацию в области экологической и биомедицинской инженерии.

владеть: способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом; способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения; способностью анализировать современное состояние проблем в предметной области биотехнических систем и технологий (включая биомедицинские и экологические задачи).

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

| Коды формируемых компетенций | Наименования формируемых компетенций |
|------------------------------|--|
| ОК-2 | способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом; |
| ОПК-1 | способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения; |
| ПК-1 | способностью анализировать современное состояние проблем в предметной области биотехнических систем и технологий (включая биомедицинские и экологические задачи) |

4 Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов, а также следующие формы и методы проведения занятий: традиционные, мультимедиа, дискуссии-беседы, с использованием ЭВМ.