

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ИСТОРИЯ БИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

(название дисциплины)

12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

(код направления (специальности) подготовки)

1

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ формирование у обучаемого представления о современных подходах и взглядах на историю создания биотехнических систем и технологий, а также связи данного направления с системой здравоохранения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП Данная дисциплина входит в базовую часть подготовки бакалавров направления «Биотехнические системы и технологии».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1) Знать: состояние проблем в предметной области биотехнических систем и технологий для формирования мировоззренческой позиции; ОК – 1.

2) Уметь: выбирать оптимальные методы и методики изучения свойств биологических объектов и анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции; ПК – 2

3) Владеть: способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования деталей, компонентов и узлов биотехнических систем, биомедицинской и экологической техники; ПК – 3.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ Темы лекционных занятий:

1. Вводная лекция.
2. История возникновения первых БТС.
3. Становление и развитие БТС.
4. Классификация биотехнических систем, общие свойства.
5. Принципы построения и работы биотехнических систем.

6. Теоретические основы разработки и проектирования медицинской техники.
7. Критерии эффективности различных видов медицинской техники и приборов медицинского назначения.
8. Технология обслуживания медицинской техники.
9. Основные направления развития методов биотехнологии.

Темы практических занятий

1. Системы поддержания температурного режима воздуха.
2. Системы тепловлажностной обработки воздуха.
3. Системы бактериологической очистки воздуха.
4. Системы поддержания постоянного состава воздуха.
5. Системы жизнеобеспечения человека в агрессивных средах.
6. Системы искусственной вентиляции легких человека.
7. Системы искусственного кровообращения.
8. Системы гемодиализа почки.
9. Бионические протезы.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ Зачет _____
 экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 2

Составитель: _____ профессор каф. БЭСТ Оленев Е.А. _____
 должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой _БЭСТ_____ Л.Т. Сушкова
 название кафедры ФИО, подпись

Председатель
 учебно-методической комиссии направления _____ Л.Т. Сушкова
 ФИО, подпись

Директор института _____ А.А. Галкин _____ Дата: _____
 Печать института