

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность (профиль) Биотехнические и медицинские аппараты и системы

	Форма обучения
	Очная
Курс	4
Семестр	7,8
Практические занятия, часы	30/22
Зачёт, семестр	7,8
Контактная работа по учебным занятиям, часы	52
Самостоятельная работа, часы	92
Всего часов / зачетных единиц	144/4

1 Цель учебной дисциплины

Научно-исследовательская работа студентов имеет целью расширение профессиональных знаний, полученных ими в процессе обучения, формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы, приобретение навыков решения конкретных инженерных задач медицинского и экологического приборостроения.

Особое внимание уделяется практическому использованию различных физических явлений и эффектов, методов и аппаратов для их описания и анализа, изысканию более эффективных средств для преобразования и обработки полученной информации.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

знать: методологию выбора направления научного исследования, выявления характерных особенностей и противоречий для мотивации научного исследования, способы анализа объекта исследования, методику выбора информативных параметров объекта контроля, методику подготовки к экспериментальным исследованиям и проведению их, методики обработки результатов научных исследований и их представления;

уметь: анализировать техническое задание на объект исследования и литературу, подготовить базу для проведения экспериментальных исследований, проводить исследования и производить оценку качества эксперимента, вырабатывать предложения об использовании полученных результатов, осуществлять сбор и анализ медико-биологической и научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в сфере биотехнических систем и технологий, проводить анализ патентной литературы;

владеть: способностью выполнять эксперименты и интерпретировать результаты по проверке корректности и эффективности решений; представлением о видах и способах формирования требований к параметрам, аппаратуре и подготовке нормативной документации; готовностью формировать презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций:

ОПК-3– Способен проводить экспериментальные исследования и измерения, обрабатывать и представлять полученные данные с учетом специфики биотехнических систем и технологий.

4 Образовательные технологии

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