

Аннотация рабочей программы практики (РПП)

ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

КАФЕДРА Биоинженерия и ядерная медицина

Направление подготовки: 12.04.04 «Биотехнические системы и технологии»

Направленность ОП ВО Медико-биологические аппараты, системы и комплексы

Форма обучения заочная

1. **Вид практики** – производственная

Тип практики – проектно-конструкторская практика

Форма проведения практики – дискретно: концентрированная

Время проведения практики: курс 3, семестр 5

2. **Продолжительность практики** – 6 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

3. Практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

4. **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП**

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование Индикатора достижения компетенции (Планируемые результаты освоения ОП)	Дискрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Выработывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели; ИУК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений ИУК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.	Знать: - принципы и методы коллективного научного творчества. - методы делегирования полномочий другим людям Уметь: - организовывать работу малого коллектива, рабочей группы, - налаживать конструктивный диалог с членами команды и оппонентами, - включаться в коллективную работу на основе приемов ее интенсификации, - организовывать обратную связь Владеть: - методами и приемами интенсификации коллективной работы, - методами и приемами самокоррекции и коррекции поведения членов команды, - методами мозгового штурма, синектики, «универсума мысли» и т.д.
ПКС-1	Способен к анализу состояния научно-технической проблемы, технического задания и постановке цели и задач проектирования биотехнических	ИПКС-1.1. Составляет план поиска научно-технической информации по разработке биотехнических систем и медицинских изделий ИПКС-1.2. Проводит поиск и анализ научно-технической информации, отечественного и	Знать: - современные библиографические системы и базы данных научно-технической информации, - требования ГОСТ к структуре и оформлению научно-технических отчетов, магистерских диссертаций, графического материала, чертежей,

	<p>систем и медицинских изделий на основе подбора и изучения литературных и патентных источников</p>	<p>зарубежного опыта по разработке биотехнических систем и медицинских изделий ИПКС-1.3. Представляет информацию в систематизированном виде, оформляет научно-технические отчеты</p>	<p>библиографических списков, рефератов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рекомендации по оформлению компьютерных презентаций; - правила подготовки и эффективного представления научных докладов, - требования систем проверки некорректного заимствования (проверки на антиплагиат) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять обзоры научно-технической информации по теме исследований, - обосновывать актуальность, новизну и практическую значимость выполняемой работы и предложенных решений; - анализировать и систематизировать результаты профессиональной деятельности; - логически последовательно излагать материал, - формировать научно-технические отчеты; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа и систематизации научно-исследовательской информации
ПКС-2	<p>Способен к построению математических моделей биотехнических систем и медицинских изделий и выбору метода их моделирования, разработке нового или выбор известного алгоритма решения задачи</p>	<p>ИПКС-2.3. Разрабатывает математические модели функционирования биотехнических систем и медицинских изделий, основанных на использовании биофизических процессов и явлений</p> <p>ИПКС-2.4. Проводит компьютерное моделирование функционирования биотехнических систем и медицинских изделий</p> <p>ИПКС-2.5. Проводит анализ полученных результатов моделирования работы биотехнических систем и медицинских изделий</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы проектирования функциональных узлов биотехнических систем и медицинских изделий с использованием специализированного программного обеспечения, - методы и способы компьютерного моделирования процессов в узлах биотехнических систем и медицинских изделий с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить обработку экспериментальных данных математическим и компьютерным моделированием; - обрабатывать и наглядно представлять экспериментальные результаты <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специализированными программными средствами для моделирования процессов в биотехнических системах и медицинских изделиях, - программными средствами исследований
ПКС-3	<p>Способен к разработке структурных и функциональных схем инновационных</p>	<p>ИПКС-3.2. Осуществляет поиск технологий получения и обработки биомедицинской информации для проведения биомедицинских исследований и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления и современные тенденции получения и обработки биомедицинской

	<p>биотехнических систем и медицинских изделий, определению их физических принципов действия, структур и медико-технических требований к системе и медицинскому изделию</p>	<p>решения задач практического здравоохранения. ИПКС-3.4. Выявляет новые способы получения и обработки биомедицинской информации для повышения эффективности медико-биологических исследований и решения задач практического здравоохранения ИПКС-3.5. Разрабатывает и исследует новые способы и принципы функционирования биотехнических систем и медицинских изделий</p>	<p>информации, а также методы измерения их параметров; - основные способы получения и обработки биомедицинской информации, применяемые в медико-биологических исследованиях и решениях задач практического здравоохранения, их характеристики Уметь: - собирать и анализировать исходные данные для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств получения и обработки биомедицинской информации Владеть: - основными методами расчета и пакетами прикладных программ расчета деталей, узлов и устройств биотехнических систем и медицинских изделий</p>
--	---	--	---

5. Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:

Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция			Трудовая функция		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
26.014 «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий»	В	Разработка и интеграция инновационных биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения	7	Проектирование инновационных биотехнических систем и технологий	В/02.7	7