

Аннотация рабочей программы практики (РПП)

ИНСТИТУТ: Образовательно-научный институт ядерной энергетики и технической физики
им. академика Ф.М. Митенкова

КАФЕДРА: Биоинженерия и ядерная медицина (БИЯМ)

Направление подготовки: 12.03.04 Биотехнические системы и технологии

Направленность ОП ВО: Инженерное дело в медико-биологической практике

Форма обучения: очная

1. Вид практики – производственная

Тип практики – проектно-конструкторская

Форма проведения практики – дискретно: концентрированная

Время проведения практики – курс 3, семестр 6

2. Продолжительность практики – 4 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

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

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

| Код компетенции | Содержание компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Дескрипторы достижения компетенций |
|-----------------|--|---|--|
| ПКС-1 | Способен к формированию технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий | ИПКС-1.1 Анализирует и определяет требования к параметрам, предъявляемые к разрабатываемым биотехническим системам и медицинским изделиям с учетом характеристик биологических объектов, известных экспериментальных и теоретических результатов. ИПКС-1.2 Определяет, корректирует и обосновывает техническое задание в части проектно-конструкторских характеристик блоков и узлов | Знать: - назначение, состав и принципы работы основных видов биотехнических систем и медицинских изделий; Уметь: - формировать системные модели биотехнических систем и медицинских изделий с учетом характеристик биологических объектов; Владеть: - сведениями об общих проблемах и перспективах развития методов и средств исследования |

| | | | |
|--------------|--|---|--|
| | | биотехнических систем и медицинских изделий. | биологических процессов и систем и оптимизации технологий проведения экспериментов с живыми объектами. |
| ПКС-3 | Способен к анализу, расчету, проектированию и конструированию в соответствии с техническим заданием типовых систем, приборов, деталей и узлов медицинских изделий и биотехнических систем на схемотехническом и элементном уровнях, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования | ИПКС-3.2 Разрабатывает проектно-конструкторскую и техническую документацию на всех этапах жизненного цикла медицинских изделий и биотехнических систем, узлов и деталей в соответствии с требованиями технического задания, стандартов качества, надежности, безопасности и технологичности с использованием систем автоматизированного проектирования. ИПКС-3.3 Согласовывает разработанную проектно-конструкторскую документацию с другими подразделениями, организациями и представителями заказчиков в установленном порядке, в том числе с применением современных средств электронного документооборота. | Знать: - теоретические методы и программные средства проектирования биотехнических систем - проектно-конструкторскую документацию медицинских изделий и биотехнических систем; Уметь: - использовать специализированные программные продукты для обеспечения эффективного решения задач проектирования и конструирования Владеть: - навыком использования современного программного обеспечения и информационных технологий при выполнении расчетных задач. |
| ПКС-4 | Способен к созданию интегрированных биотехнических систем и медицинских систем и комплексов для решения сложных задач диагностики, лечения, мониторинга здоровья человека | ИПКС-4.1 Разрабатывает структуру и осуществляет создание интегрированной биотехнической системы комплексной диагностики, лечения, мониторинга и реабилитации здоровья человека на основе анализа информационных процессов, протекающих в биотехнической системе | Знать: - современные методы учета, оценки погрешностей и статистической обработки результатов задач диагностики Уметь: - обосновывать выбор структуры медицинских систем и комплексов Владеть: - методами разработки и анализа на основе информационных процессов |
| ПКС-6 | Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности | ИПКС-6.2 Применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности | Знать: - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность в области цифровых технологий; Уметь: - использовать нормативно-правовую документацию в сфере цифровых технологий в |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | области биотехнических систем и технологий Владеть: - навыками работы с цифровыми нормативно-правовыми базами данных - навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля |
|--|--|--|---|

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 | А | Разработка интегрированных биотехнических систем и медицинских систем и комплексов для решения сложных задач диагностики, лечения, мониторинга здоровья человека | 6 | Проектирование биотехнических систем и технологий | А/02.6 | 6 |