

## Аннотация рабочей программы практики (РПП)

Институт Ядерной энергетики и технической физики им. академика Ф.М. Митенкова  
КАФЕДРА «Ядерные реакторы и энергетические установки»

Направление подготовки:

14.05.01 "Ядерные реакторы и материалы"

*(код и наименование направления подготовки)*

Направленность ОП ВО

"Ядерные реакторы"

*(наименования профиля подготовки бакалавриата, программы магистратуры, специализации специалитета)*

Форма обучения очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

### 1. Вид и форма проведения практики

**Вид практики** – *производственная*

**Тип практики** – *практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*

**Форма проведения практики** – *дискретно: концентрированная*

**Время проведения практики:** *3 курс, 6 семестр*

### 2. Продолжительность практики – 4 недели

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

**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	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-9	Способность использовать информационные технологии при разработке новых установок, материалов и приборов, к сбору и анализу информационных исходных данных для проектирования приборов и установок	<b>Знать:</b> основы методики проведения физического эксперимента с применением информационных систем. <b>Уметь:</b> выполнить физический эксперимент по заданной методике <b>Владеть:</b> навыками описания физического эксперимента с применением информационных систем
ПСК-1.1	Способность проводить анализ данных о свойствах ядер для определения нейтронно-физических свойств материалов и их радиоактивности	<b>Знать:</b> о свойствах ядер для определения нейтронно-физических характеристик материалов и их радиоактивности <b>Уметь:</b> проводить анализ данных о свойствах ядер для определения нейтронно-физических свойств материалов и их радиоактивности

		<b>Владеть:</b> методами обеспечения безопасности при организации работ с источниками ионизирующих излучений
ПСК-1.2	Способность использовать и формировать современные библиотеки ядерных констант, теплофизических данных	<b>Знать:</b> о временных процессах выгорания горючего, отравления реактора, об обратных связях в активной зоне и регулировании реактивности в реакторе, о различных методах расчета активной зоны реактора, топливных циклах и нейтронно-физических особенностях энергетических реакторов различного типа <b>Уметь:</b> определить взаимосвязь между конструкцией реактора и методами, используемыми для оценки нейтронно-физических характеристик активной зоны, уметь их использовать <b>Владеть:</b> навыками использования справочных материалов, навыками описания проводимых исследований и анализу результатов
ПСК-1.4	Способность использовать современные численные методы и профессиональные расчетные пакеты прикладных программ	<b>Знать:</b> современные численные методы в профессиональной области. <b>Уметь:</b> применять профессиональные расчетные пакеты прикладных программ. <b>Владеть:</b> навыками практического применения численных методов в пакетах прикладных программ
ПСК-1.5	Способность к выполнению работ по стандартизации и подготовке к сертификации компьютерных программных комплексов в области нейтронно-физического и теплогидравлического расчета ЯЭУ	<b>Знать:</b> требования и основные правила выполнения работ по стандартизации и сертификации компьютерных программных комплексов <b>Уметь:</b> разработать объемлющие задания для стандартизации и сертификации компьютерного программного комплекса <b>Владеть:</b> программными комплексами по расчету нейтронно-физических и теплогидравлических расчетов ЯЭУ
ПСК-1.10	Готовность к оценке ядерной и радиационной безопасности при проектировании ЯЭУ, а также средств и методов обеспечения безопасности ЯЭУ	<b>Знать:</b> о воздействии на человека источников ионизирующих излучений, о критериях и средствах обеспечения радиационной безопасности и методах контроля радиационной обстановки. <b>Уметь:</b> выполнять анализ систем учета, контроля ядерных материалов и безопасности ядерных установок различными методами. <b>Владеть:</b> навыками работы с моделями систем контроля и управления при нормальной

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

Прохождение производственной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) позволит выпускнику данной образовательной программы выполнять частично обобщенную трудовую функцию (ОТФ) В (ПС) 24.028 «Инженерно-физическое сопровождение и контроль обеспечения ядерной безопасности, надежности и экономической эффективности в процессе эксплуатации, ремонта, перегрузок и пуска реакторной установки»:

Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция			Трудовая функция		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
24.028 «Специалист ядерно-физической лаборатории в области атомной энергетики»	В	Руководство инженерно-физическим сопровождением и контролем обеспечения ядерной безопасности, надежности и экономической эффективности в процессе эксплуатации, ремонта, перегрузок и пуска реакторной установки	7	Контроль обеспечения ядерной, радиационной, технической, пожарной безопасности, требований охраны труда при работе со свежим и отработавшим ядерным топливом в процессе производства электрической и тепловой энергии на атомных станциях	В/01.7	7