**Аннотация рабочей программы практики (РПП)**

Передовая инженерная школа атомного машиностроения и систем высокой плотности энергии

Выпускающая кафедра «Ядерные реакторы и энергетические установки»

Направление подготовки: 14.04.02 «Ядерные физика и технологии»
*(код и наименование направления подготовки)*

Направленность ОП ВО «Ядерное топливо и основное оборудование высокотемпературных газовых реакторов»
*(наименования профиля подготовки бакалавриата, программы магистратуры, специализации специалитета)*

Форма обучения очная
*(очная, очно-заочная, заочная)*

**Вид практики –** *производственная*

**Тип практики –** *преддипломная*

**Форма проведения практики –** *концентрированная*.

**Время проведения практики:** *семестр 4*

**Продолжительность практики –** 6 недель

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

**Форма промежуточной аттестации:** *зачет с оценкой*

Практика является компонентом ОП, реализуемая в форме практической подготовки.

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

В результате прохождения производственной практики (преддипломной практики) у обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции, студент должен приобрести следующие практические навыки и умения:

| **Код компетенции** | **Содержание компетенции и ее части** | **Код и наименование Индикатора достижения компетенции** | **Достижения компетенций** |
|---|---|---|---|
| ПК-1. | Способен формулировать технические задания, использовать информационные технологии и пакеты прикладных программ при проектировании и расчете физических установок, использовать знания методов анализа экологической безопасности при проектировании и реализации проектов | ИПК-1.1. Проводит проектирование, расчет, реализацию проектов физических установок, формулирует технические задания.<br>ИПК-1.2. Использует информационные технологии и пакеты прикладных программ, знания методов анализа экологической безопасности. | **Знать:** методы анализа, учета и контроля при проектировании объектов ядерной энергетики.<br>**Уметь:** применять методы анализа, учета и контроля при проектировании объектов ядерной энергетики.<br>**Владеть:** навыками анализа эколого-экономической эффективности с применением современных программных средств при проектировании объектов ядерной энергетики |
| ПК-2. | Способен провести расчет, концептуальную и проектную проработку современного | ИПК-2.1. Проводит расчет, концептуальную и проектную проработку современного | **Знать:** современные методики расчета, концептуальной и проектной проработки современных физических |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | оборудования ЯЭУ, исследование теплофизических процессов и свойств реакторных материалов | оборудования ЯЭУ.<br>ИПК-2.2. Использует современные методики расчета, концептуальной и проектной проработки современного оборудования ЯЭУ | установок и приборов.<br>**Уметь:** проектировать и проводить расчеты современных физических установок и их систем с использованием современных методик расчета.<br>**Владеть:** навыками концептуальной и проектной проработки современных физических установок и приборов |
| ПК-4. | Способен проектировать, создавать и внедрять новые продукты и системы и применять теоретические знания в реальной инженерной практике | ИПК-4.1. Проектирует, создаёт и внедряет новые продукты и системы в области ядерных технологий.<br>ИПК-4.2. Использует теоретические знания в реальной инженерной практике. | **Знать:** систему и технологию внедрения новых продуктов в области ядерных технологий<br>**Уметь:** самостоятельно разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию по внедрению новых продуктов в области ядерных технологий<br>**Владеть:** навыками законченных проектно-конструкторских работ |
| ПК-6. | ПК-6. Способен анализировать и определять меры безопасности для новых установок и технологий, учитывать их соответствие требованиям законов в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам | ИПК-6.1. Проводит анализ и определяет меры безопасности для новых установок и технологий в соответствии с требованиями законов в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другим нормативным актам.<br>ИПК-6.2. Использует законы в области промышленности, экологии, технической, радиационной и ядерной безопасности и другие нормативные акты. | **Знать:** отраслевые стандарты, технические условия, требования безопасности и другие нормативные документы<br>**Уметь:** самостоятельно работать с отраслевыми стандартами, техническими условиями, требованиями безопасности и другими нормативными документами<br>**Владеть:** навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям, требованиям безопасности и другим нормативным документам |

Трудовые функции, на приобретение опыта которых направлена данная практика:

Прохождение производственной практики (преддипломной практики) позволит выпускнику данной образовательной программы выполнять частично обобщенные трудовые функции: (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», (ОТФ) А (ПС) 24.104 «Инженер-проектировщик систем ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии»:

| 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 | 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 |

| Код и наименование ПС | Обобщенная трудовая функция | | | Трудовая функция | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень квалификации |
| | | установки | | | | |
| 24.104 «Инженер-проектировщик систем ядерной и радиационной безопасности объектов использования атомной энергии» | A | Разработка проектной и рабочей документации в части обеспечения ядерной и радиационной безопасности ОИАЭ | 7 | Выполнение расчетного обоснования проектных решений в части ядерной и радиационной безопасности ОИАЭ | A/04.7 | 7 |