

Аннотация рабочей программы практики (РПП)

ИНСТИТУТ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ

ИМЕНИ АКАДЕМИКА Ф.М. МИТЕНКОВА

КАФЕДРА «АТОМНЫЕ И ТЕПЛОВЫЕ САНЦИИ»

Направление подготовки: 14.04.01 Ядерная энергетика и теплофизика

(код и наименование направления подготовки)

Направленность ОП ВО: «Физико-технические проблемы атомной энергетики»

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

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

1. Вид практики - производственная

Тип практики – научно-исследовательская работа (НИР)

Форма проведения практики – дискретно: *распределенная в семестре (НИР-1)*
и концентрированная (НИР-2)

Время проведения практики: *1 курс, 2-3 семестр (НИР-1)*
2 курс, 4 семестр (НИР-2)

2. Продолжительность практики – 13 и 1/3 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 20 зачетных единиц, 720 академических часов.

Форма промежуточной аттестации: *зачет*

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	Дескрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;	Знать: принципы формирования команды, методологические аспекты руководства командной работой, ее особенности и закономерности. Уметь: организовывать работу малого коллектива, рабочей группы, налаживать конструктивный диалог с членами команды и оппонентами разработанным идеям. Владеть: навыками профессиональной аргументации при постановке целей и формулировке задач, требующих коллегиального решения.
		ИУК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений	
		ИУК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров.	Знать: принципы коммуникативного взаимодействия и современные коммуникативные технологии. Уметь: готовить и оформлять в соответствии с установленными требованиями материалы по результатам научных исследований или проектирования технических объектов. Владеть: навыками профессионального взаимодействия по тематике проводимого исследования и участия в академических и профессиональных дискуссиях.
		ИУК-4.4. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат.	
ОПК-1	Способен формулировать	ИОПК-1.2. Разрабатывает	Знать: алгоритм работы над исследованием.

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование Индикатора достижения компетенции	Дескрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
	цели и задачи исследования, выбирать критерии оценки, выявлять приоритеты решения задач	программу и методику проведения исследований, включающие оценку достижения результата	Уметь: формулировать в общем виде желаемый результат исследования, анализировать качество его проведения по выбранным критериям оценки, определять этапы его выполнения и их приоритетность. Владеть: первым опытом участия в исследованиях теплогидравлических и теплофизических процессов в теплообменном оборудовании.
ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ИОПК-2.1. Имеет представление о современных методах аналитических и экспериментальных исследований в соответствующей области знаний	Знать: современные традиционные и инновационные методы и средства для решения исследовательских задач и оценки результатов. Уметь: решать исследовательские задачи различными методами. Владеть: навыками визуального представления результатов исследования.
		ИОПК-2.2. Проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, имеет навык выступлений с представлением полученных результатов	
ОПК-3	Способен оформлять результаты научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ	ИОПК-3.1. Оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций.	Знать: основные принципы и требования к оформлению статей, докладов, научных отчетов. Уметь: готовить презентации и доклады с результатами научно-исследовательской деятельности и представлять их общественности. Владеть: практикой использования пакетов офисных программ для подготовки презентации результатов научно-исследовательской деятельности.
		ИОПК-3.2. Уверенно владеет системами компьютерной верстки и пакетами офисных программ.	
ПКС-1	Способен использовать современные достижения науки и техники в соответствующей области, специальную литературу и другие информационные данные для решения профессиональных задач, отечественный и зарубежный опыт, современные компьютерные информационные технологии, методы анализа, синтеза и оптимизации в научно-исследовательских работах	ИПКС-1.1. Использует современные достижения науки и техники в соответствующей области, специальную литературу и другие информационные данные для решения профессиональных задач, отечественный и зарубежный опыт	Знать: - основные принципы отбора и систематизации материала для исследования; - требования к оформлению научного отчета, статьи, доклада и презентации результатов научного исследования. Уметь: - обобщать и критически оценивать результат исследования, выбирать критерии оценки; - выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, цели и задач исследования, приоритеты их решения. Владеть: опытом проведения самостоятельных и коллективных исследований по разработанной программе, интерпретации результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, презентации.
		ИПКС-1.2. Применяет отечественный и зарубежный опыт, современные компьютерные информационные технологии, методы анализа, синтеза и оптимизации в научно-исследовательских работах	
ПКС-2	Способен владеть расчетно-теоретическими и экспериментальными методами исследования теплогидравлических процессов, использовать принципы организации научно-исследовательской работы, выполнять экспериментальные исследования и проводить обработку, анализ и обобщение полученных	ИПКС-2.1. Владеет расчетно-теоретическими и экспериментальными методами исследования теплогидравлических процессов.	Знать: основные принципы отбора и систематизации материала для исследования; требования к оформлению научного отчета, статьи, доклада и презентации результатов научного исследования. Уметь: обобщать и критически оценивать результат исследования, выбирать критерии оценки; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы, цели и задачи исследования, приоритеты их решения. Владеть: опытом проведения самостоятельных и коллективных исследований по разработанной программе, интерпретации результатов
		ИПКС-2.2. Использует принципы организации научно-исследовательской работы, выполняет экспериментальные исследования и проводит обработку, анализ и	

Код компетенции	Содержание компетенции и ее части	Код и наименование Индикатора достижения компетенции	Дескрипторы достижения компетенций (Планируемые результаты обучения при прохождении практики)
	результатов	обобщение полученных результатов	проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, презентации.
ПКС-4	Готов разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	ИПКС-4.1. Проводит анализ и теоретическое обобщение результатов научного исследования ИПКС-4.2. Имеет представление о структуре технической документации для внедрения результатов научно-исследовательских работ	Знать: текущее состояние вопроса в области проводимых научных исследований и перспективные направления развития. Уметь: формулировать выводы по результатам проведенных научных исследований и сопоставлять их с общемировыми тенденциями. Владеть: навыками анализа, систематизации и обобщения имеющихся научных данных и результатов экспериментов в области проводимых научных исследований.
ПКС-7	Готов использовать в практической деятельности основные понятия в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя, основные положения патентного законодательства и авторского права Российской Федерации	ИПКС-7.1. Использует в практической деятельности основные понятия в области интеллектуальной собственности, прав авторов, предприятия-работодателя, патентообладателя ИПКС-7.2. Применяет основные положения патентного законодательства и авторского права Российской Федерации	Знать: основные понятия и определения из Национального стандарта Российской Федерации. Интеллектуальная собственность. Термины и определения (ГОСТ Р 55386-2012). Уметь: применять действующие правовые нормы законодательства Российской Федерации в сфере интеллектуальной собственности и способы ее защиты, использовать тонкости авторского права. Владеть: навыками поиска патентной информации для проведения патентных исследований с использованием общедоступных информационных баз.

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
40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6	6
24.078 «Специалист-исследователь в области ядерно-энергетических технологий»	В	Выработка направлений прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по совершенствованию ядерно-энергетических технологий и руководство деятельностью подчиненного персонала по их выполнению	7	Обобщение результатов, проводимых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью выработки предложений по разработке новых и усовершенствованию действующих ядерно-энергетических технологий	В/02.7	7