

## Аннотация рабочей программы практики (РПП)

ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА АТОМНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ И СИСТЕМ  
ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ ЭНЕРГИИ (ПИШ)

КАФЕДРА «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ И ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА  
МЕТАЛЛОВ»

Направление подготовки: 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность ОП ВО: Материалы для высокотемпературных ядерных реакторов

Форма обучения: очная

1. Вид практики – производственная

Тип практики – Научно-исследовательская работа

Форма проведения практики – дискретно: рассредоточенная в семестре

Время проведения практики: 1 курс, 1, 2 семестр

2. Продолжительность практики - 1,33 недели

Общая трудоемкость (объем) практики составляет 2 зачетных единиц, 72 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	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-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. ИУК-4.4. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат.	<b>Знать:</b> основные нормы и правила русского языка достаточные для составления технических отчетов <b>Уметь:</b> работать с программными пакетами для ПК с целью составления и редактирования текста технических отчетов или составлять рукописные технические отчеты, презентации с соблюдением требуемых правил форматирования <b>Владеть:</b> навыком анализировать выполненную работу или задачу, а также письменно или устно представлять полученные результаты в технических отчетах и на публичных

			мероприятиях
ПК-1	<p>Готов к использованию современных информационных технологий, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов</p>	<p>ИПК-1.1 Пользуется современными информационно-коммуникационными технологиями и глобальными информационными ресурсами для получения информации в области материаловедения и технологии материалов</p> <p>ИПК-1.2. Анализирует информацию, полученную из современных информационно-коммуникационных источников и из глобальных информационных ресурсов</p> <p>ИПК-1.3. Обобщает информацию, полученную из современных информационно-коммуникационных источников и глобальных информационных ресурсов</p>	<p><b>Знать:</b> методы работы с современными информационно-коммуникационными технологиями, глобальными информационными ресурсами для составления литературного обзора по проблематике магистерской диссертации;</p> <p><b>Уметь:</b> критически анализировать полученную с помощью коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов информацию с целью объективного представления рассматриваемой проблемы магистерской диссертации;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками обобщения научных данных по теме магистерской диссертации полученную с помощью коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов информацию.</p>
ПК-2	<p>Способен использовать методы моделирования и оптимизации, стандартизации и сертификации для оценки и прогнозирования свойств материалов и эффективность технологических процессов</p>	<p>ИПК-2.1. Разрабатывает эксперименты для проведения оптимизации свойств материалов на основе требуемых свойств материала</p> <p>ИПК-2.2 Составляет план проведения измерений свойств материалов, полученных в ходе выполнения оптимизационных экспериментов</p> <p>ИПК-2.3. Составляет технологический процесс изготовления образцов материалов в рамках эксперимента по оптимизации свойств</p>	<p><b>Знать:</b> основные закономерности (модели) изменения (формирования) свойств материалов, являющихся объектами исследования магистерской диссертации;</p> <p><b>Уметь:</b> прогнозировать свойства материалов, являющихся объектами исследования магистерской диссертации с учетом общепринятых моделей, а также при отклонении от общепринятых моделей;</p> <p><b>Владеть:</b> методами оптимизации, стандартизации и сертификации для прогнозирования свойств материалов, являющихся объектами исследования магистерской диссертации, в том числе по литературным данным.</p>

ПК-3	Способен понимать физические и химические процессы, протекающие в материалах при их получении, обработке и модификации, использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), проводить комплексные исследования, применяя стандартные и сертификационные испытания	<p>ИПК-3.1. Пользуется знаниями о физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации</p> <p>ИПК-3.2. Применяет знания о методах исследования, анализа и диагностики в исследованиях и сопряженных расчетах в области материаловедения и технологии материалов</p> <p>ИПК-3.3. Проводит комплексные исследования материалов с применением стандартных и сертификационных испытаний</p>	<p><b>Знать:</b> процессы, протекающие при получении, обработке и модификации материалов, являющихся объектами исследования магистерской диссертации</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять требуемые расчеты, сопряженные с процессами получения, обработки и модификации материалов, являющихся объектами исследования магистерской диссертации (рассчитывать режимы обработки, выполнять технологические расчеты и прочее);</p> <p><b>Владеть:</b> методикой разработки и проведения комплексных исследований материала(ов), являющихся объектами исследования магистерской диссертации используя стандартные и сертификационные испытания.</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
40.011	D	Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	7	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	D/01.7	7