

**Аннотации рабочих программ практик
по направлению подготовки 13.06.01 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОТЕХНИКА
направленности (профилю) «Промышленная теплоэнергетика»**

<p><i>вид практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)»</i> <i>место практики - вариативная часть Блока 2 «Практики»</i> <i>проводится на 3 курсе (5 семестр)</i> <i>трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель проведения практики</i></p>	<p>формирование профессиональной компетентности будущего преподавателя высшей школы, приобретение аспирантом умений и навыков в организации и проведении различного вида учебных занятий, развитие у будущих преподавателей психолого-педагогического склада мышления, творческого отношения к делу, высокой педагогической культуры и мастерства.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); – Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6); – Готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности (ОПК-4); – Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-5); – Готовность принимать непосредственное участие в образовательной деятельности на основе знания педагогических приемов в области промышленной теплоэнергетики (ПК-3).
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p style="text-align: center;">Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач; – содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста; – основные положения и методы организации работы исследовательского коллектива, элементы научного исследования по проблемам промышленной теплоэнергетики; – способы планирования и проведения основных образовательных программ высшего образования; – нормативно-правовые основы педагогической деятельности в вузе, современные образовательные технологии высшей школы; принципы построения программ профессиональных дисциплин; основные принципы и специфику компетентностного подхода в образовании. <p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;

	<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом; – находить современные решения поставленных задач исследовательского коллектива, элементы научного исследования по проблемам промышленной теплоэнергетики; – оформлять, представлять и докладывать результаты основных образовательных программ высшего образования; - ориентироваться в теоретических и методологических основах преподаваемой дисциплины; самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс; проводить занятия с использованием современных педагогических и информационных технологий обучения. <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; – способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития; – навыками научного исследования с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - навыками подготовки и представления доклада по результатам основных образовательных программ высшего образования; - опытом проведения занятий с использованием средств механизации и автоматизации; опытом моделирования процессов с применением САПР.
<p><i>Содержание практики. Способы и формы проведения практики</i></p>	<p><i>1. Организационно-подготовительный этап</i></p> <p>1.1 Собеседование, подготовка индивидуального плана.</p> <p>1.2 Анализ нормативных документов системы образования (ФГОС ВО, профессиональные стандарты, рабочий учебный план, рабочие программы дисциплин и др.).</p> <p><i>2. Основной этап</i></p> <p>2.1 Учебная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> - Посещение и анализ учебных занятий - Подготовка и организация учебных занятий <p>2.2. Учебно-методическая работа.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка модулей учебных изданий, в том числе электронных. - Разработка материалов фонда оценочных средств. <p>2.3. Организационно-воспитательная работа.</p> <p><i>3. Заключительный этап</i></p> <p>3.1. Подготовка и оформление отчёта по результатам педагогической практики.</p> <p>3.2 Подготовка выступления и презентация результатов педагогической практики на методическом семинаре кафедры.</p> <p>Способ проведения практики: стационарная, выездная.</p>

<p><i>вид практики</i> «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)» <i>место практики - вариативная часть Блока 2 «Практики»</i> <i>проводится на 3 курсе (6 семестр)</i> <i>трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часов</i> <i>форма промежуточной аттестации – зачет</i></p>	
<p><i>Цель проведения практики</i></p>	<p>подготовка аспирантов к профессиональной научной деятельности. Научно-исследовательская практика проводится с целью сбора, анализа и обобщения научного материала, разработки оригинальных научных идей для подготовки выпускной квалификационной работы в форме кандидатской диссертации, совершенствования навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в научно исследовательской работе коллективов исследователей.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые в результате проведения практики</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); – Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); – Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4); – Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5); – Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6); – Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1); – Владением культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2); –Способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3); – Способность применять результаты методологических теоретических и экспериментальных исследований в области промышленной теплоэнергетики на государственном и иностранном языках, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-1); – Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок по совершенствованию, оптимизации, повышению надежности систем промышленной теплоэнергетики. (ПК-2).
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и

международных исследовательских коллективах;

- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;
- правила организации взаимодействия субъектов профессиональной деятельности;
- содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда;
- способы восприятия математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний;
- методы и методики научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- базовые подходы к разработке новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, в т.ч. в области теплообменных процессов;
- способы анализа профессиональной информации, выделения в ней главное, структурирования, оформления и представления обзоров с выводами и рекомендациями;
- современные методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок по совершенствованию, оптимизации, повышению надежности систем промышленной теплоэнергетики.

Уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов, при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- участвовать в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом;
- следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках;
- организовывать взаимодействия субъектов профессиональной деятельности в различных формах на основе личностного подхода с учетом возрастных и индивидуальных особенностей;
- осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом;
- самостоятельно приобретать, развивать и применять знания для решения нестандартных задач;
- поставить задачу исследования, выбрать метод научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- анализировать, структурировать, оформлять и представлять результаты исследований в виде аналитических обзоров с

	<p>обоснованными выводами и рекомендациями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями; - применять современные методики, планы и программы проведения научных исследований систем промышленной теплоэнергетики. <p style="text-align: center;">Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах; - навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языке; - методами самодиагностики, саморефлексии и коррекции поведения в профессиональной деятельности; - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития; - методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности; - навыками анализа и решения задач в области профессиональной деятельности с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; - навыками разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности, в т.ч. в области теплообменных процессов; - способность формализации и постановки задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации в приложении к различным предметным областям; - способностью разрабатывать современные методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок систем промышленной теплоэнергетики.
<p><i>Содержание практики. Способы и формы проведения практики</i></p>	<p><i>1. Подготовительный</i></p> <p>Ознакомление аспирантов с целями и задачами, программой практики, отчетной документацией, руководителями; распределение аспирантов для прохождения практики; составление индивидуального плана практики и разработка программы исследования.</p> <p><i>2. Основной</i></p> <p>Ознакомление с основными темами научных исследований, разрабатываемыми на кафедрах университета и выполнение отдельных заданий в рамках этих тем; участие в научно-исследовательской работе по конкретной теме под руководством научного руководителя; самостоятельное решение конкретной научной задачи в рамках диссертационного исследования.</p> <p><i>3. Заключительный</i></p> <p>Оформления результатов научно-исследовательской практики (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов и выступление на научной конференции).</p>

	Способ проведения практики: стационарная, выездная.
--	---