

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

основной образовательной программы

научная специальность 1.3.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника

1.1.1(Н) Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Цель:	Подготовить аспиранта к проведению научных исследований, подготовить текст диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.
Задачи:	• выбрать и утвердить тему диссертации; • изучить научную литературу и иные информационные источники по исследуемой теме с целью определения актуальной проблемы, которой будет посвящено исследование; • поставить цель и задачи исследования, определить объект и предмет научного исследования; • провести эмпирическое исследование по теме включая обработку, анализ и обобщение полученных результатов; • подготовка и опубликование статей; • подготовить текст диссертации.
Содержание дисциплины:	1. Обсуждение на кафедре концепции диссертационного исследования и утверждение темы диссертации. Характеристика объекта, предмета исследования и анализ состояния исследуемой проблемы. Обоснование цели и основных задач диссертационного исследования. 2. Представление научному руководителю проекта первой главы диссертации. 3. Составление программы дальнейших теоретических и экспериментальных исследований по теме диссертации. Предварительная формулировка научной новизны, гипотезы и основных положений, выносимых на защиту. 4. Представление научному руководителю проекта второй главы диссертационного исследования. 5. Завершение теоретических и экспериментальных исследований по теме диссертации. 6. Оформление диссертации и автореферата в соответствии с требованиями, обсуждение их на кафедре. Представление полного текста диссертации и научного доклада (автореферата) на выпускающую кафедру не позднее, чем за 4 недели до назначенного срока обсуждения.
Форма контроля:	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость:	79 з.е.
1.2.1(Н) Научно-исследовательская деятельность	
Цель:	Приобретение теоретических знаний, практических умений и навыков в области проектирования научного исследования, выполнения научных работ; подготовка аспирантов к проведению самостоятельных и коллективных научных исследований, основным результатом которых является написание и успешная защита диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.
Задачи:	• применение полученных знаний при осуществлении научных исследований в области теплофизики и теоретической теплотехники; • определение области научных исследований и проведение анализа состояния вопроса в исследуемой предметной области; • выполнение научных исследований в рамках темы диссертации; • обработка и анализ результатов исследований, их апробация.
Содержание	1. Проведение обзора литературы, в том числе современной, зарубежной,

дисциплины:	законодательства и правоприменительных материалов по теме диссертационного исследования. 2. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI) не менее 2-х публикаций РИНЦ). Выступление с устным докладом на научных конференциях. 3. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI) (не менее 1-публикации РИНЦ, 1-ой публикации ВАК). 4. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI) (не менее 1-публикации РИНЦ, 1-ой публикации ВАК). Выступление с устным докладом на конференциях (не менее 2-х). 5. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI) (не менее 1-публикации РИНЦ, 1-ой публикации ВАК). Выступление с устным докладом на конференциях (не менее 2-х). 6. Подготовка публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI) (не менее 1-публикации РИНЦ, 1-ой публикации ВАК). Подготовка справок о внедрении результатов диссертационного исследования.
Форма контроля:	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость:	140 з.е.
2.1.1 История и философия науки	
Цель:	Сформировать представление о том, что есть наука и ее понятийно-категориальный аппарат, как осуществляется познание мира и что познает ученый.
Задачи:	• определение содержания предмета философии науки и его связи с этапами развития философии науки; • выяснение основных концепций современной философии науки; • выявление предпосылок возникновения науки и стадий ее исторического развития; • определение роли науки в культуре современной цивилизации; • рассмотрение структуры и особенностей динамики научного познания; • анализ диалектики взаимодействия научной инновации и научной традиции, их связи с типами научной рациональности.
Содержание дисциплины:	1. Предмет истории и философии науки. Основные этапы развития философии науки 2. Структура научного познания. Динамика научного исследования 3. Научные революции и смена типов научной рациональности 4. Стратегии научного исследования в эпоху постнеклассической науки
Форма контроля:	Зачет с оценкой, кандидатский экзамен
Общая	3 з.е.

трудоемкость:	
2.1.2 Иностранный язык	
Цель:	Достижение уровня владения языком, позволяющего использовать его в научной деятельности в соответствии с требованиями к кандидатскому экзамену по иностранному языку.
Задачи:	• совершенствовать и развивать полученные на магистрате и специалитете знания, и умения и навыки по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации; • сформировать у аспирантов и соискателей навыки ознакомительного чтения научно-популярной и специальной оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знания; • сформировать у аспирантов и соискателей умения изучающего чтения оригинальной литературы на иностранном языке в соответствующей отрасли знания с целью использования ее в научном исследовании; • обучить аспирантов и соискателей оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде резюме; • сформировать навыки монологической и диалогической речи на иностранном языке на темы, связанные с научно-исследовательской работой и по смежной тематике.
Содержание дисциплины:	1. Введение в профессиональную и научную коммуникацию 2. Представление результатов научного исследования 3. Грамматические конструкции письменной и устной научной речи 4. Перевод научного текста
Форма контроля:	Зачет с оценкой, кандидатский экзамен
Общая трудоемкость:	3 з.е.
2.1.3 Теплофизика и теоретическая теплотехника	
Цель:	Формирование углубленных профессиональных знаний по научной специальности 1.3.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника.
Задачи:	• формирование современной теоретической базы знаний, ознакомление с теплофизическими процессами, с физико-математическими моделями этих процессов; • освоение обучающимися методов расчета температурных полей, тепловых потоков, потоков вещества в элементах теплотехнических и теплотехнологических установок
Содержание дисциплины:	1. Термодинамика и статистическая физика. Теория неравновесных процессов. 2. Физика газов. - Физика жидкостей. 3. Фазовые переходы
Форма контроля:	Зачет с оценкой, кандидатский экзамен
Общая трудоемкость:	3 з.е.
3.1. Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	
Цель:	Проведение итоговой аттестации (далее –ИА) – определение научной подготовленности выпускника к защите кандидатской диссертации по соответствующей научной специальности в соответствии с установленными федеральными государственными требованиями и основной образовательной программой подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.
Задачи:	Проведение итоговой аттестации – установление степени готовности диссертации к представлению ее в диссертационный совет для последующей защиты.

Форма контроля:	Зачет с оценкой, кандидатский экзамен
Общая трудоемкость:	6 з.е.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
основной образовательной программы
научная специальность 1.3.14 Теплофизика и теоретическая теплотехника

Индекс, наименование практики	
Тип практики	Научно-исследовательская
Цель:	Формирование у аспирантов готовности к организации и проведению исследовательской деятельности, способности проектировать и реализовывать программу исследования в области теплофизики и теоретической теплотехники.
Задачи:	• развитие способности к проектированию самостоятельной научно–исследовательской деятельности в соответствии с современными методологическими требованиями; • формирование умений и навыков осуществлять подготовку и организовывать исследовательскую работу по теме диссертационного исследования; • формирование умений и навыков выбора методов и средств, разработки инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования; • представление результатов проведенного исследования в виде научного отчета, статьи и (или) доклада, осуществление работ с целью дальнейшего получения справок о внедрении результатов диссертационного исследования.
Форма контроля:	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость:	6 з.е.