

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 2022.07.27
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт сервиса и отраслевого управления

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ИСОУ
Воронин
2022 г.



ПЛАН

научной деятельности

2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника

РАЗРАБОТАЛ
Заведующий кафедрой
Промышленная теплоэнергетика



А.П. Белкин

«29» 08 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник УНИиР  Д.В. Пяльченков

«20» 09 2022 г.

Начальник ОПНиНПК  Е.Г. Ишкина

«20» 09 2022 г.

1. Общие положения

Целью научной деятельности является формирование исследовательских умений и навыков аспиранта для проведения исследований, содержащих решение научных задач, имеющих значение для развития соответствующей отрасли знаний, а также закрепление необходимых профессиональных компетенций в сфере научной деятельности.

Задачами научной деятельности являются:

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации, полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- обучение методологии, методике и технике рационального и эффективного поиска, и использования знаний;
- развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях;
- развитие навыков научно-поисковой и исследовательской деятельности;
- освоение современных научных методологий, приобретение навыков работы с научной литературой;
- проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.

План научной деятельности включает в себя план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

2. План выполнения научного исследования

2.1. Научными исследованиями аспиранты занимаются на протяжении всего периода обучения.

Приобретаемые в процессе научных исследований знания необходимы для прохождения практики, сдачи кандидатских экзаменов и успешного прохождения итоговой аттестации.

Общая трудоемкость научных исследований аспирантов по научной специальности составляет 3348 час. (93 з.е.). Форма контроля – зачет с оценкой.

Таблица 1

Вид деятельности	Всего часов
Научные исследования	
Трудоемкость по годам обучения, час.:	3348
I год обучения	
Индивидуальная работа с научным руководителем	40
Самостоятельная работа	824
Всего:	864
II год обучения	

Индивидуальная работа с научным руководителем	40
Самостоятельная работа	680
Всего:	720
III год обучения	
Индивидуальная работа с научным руководителем	40
Самостоятельная работа	896
Всего:	936
IV год обучения	
Индивидуальная работа с научным руководителем	40
Самостоятельная работа	788
Всего:	828

2.2. Перечень самостоятельной работы

Таблица 2

№ п/п	Наименование темы	Семестр	Виды текущего контроля	Форма отчетности
1	Подготовка к участию в конференциях (конкурсах) по теме диссертации международного/ всероссийского уровней	1-8	собеседование с научным руководителем	отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта
2	Оформление заявок на изобретения и полезные модели по теме диссертации	1-8	собеседование с научным руководителем	
3	Оформление заявки на участие в научных конкурсах и грантах по теме диссертации международного/ всероссийского уровней	1-8	собеседование с научным руководителем	

3. План подготовки диссертации и публикаций

3.1. Общая трудоемкость подготовки

Подготовкой диссертации и публикаций аспиранты занимаются на протяжении всего периода обучения.

Общая трудоемкость подготовки диссертации по научной специальности составляет 3384 часов (94 з.е.) и 228 (8 з.е.) на подготовку научных публикаций. Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

Таблица 3

Вид деятельности	Всего часов
Подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук/ подготовка научных публикаций	
Трудоемкость по годам обучения, час.:	3384/288
I год обучения	
Индивидуальная работа с научным руководителем	24/6
Самостоятельная работа	552/66
Всего:	576/72
II год обучения	
Индивидуальная работа с научным руководителем	24/6
Самостоятельная работа	768/66
Всего:	792/72

III год обучения	
Индивидуальная работа с научным руководителем	24/6
Самостоятельная работа	948/66
Всего:	972/72
IV год обучения	
Индивидуальная работа с научным руководителем	24/6
Самостоятельная работа	1020/66
Всего:	1044/72

3.2. Перечень самостоятельной работы

Таблица 4

№ п/п	Содержание работы	Семестр	Виды текущего контроля	Форма отчетности
1	изучить основные общенаучные термины и понятия, относящиеся к научным исследованиям, нормативным документам в соответствующей области науки; составить схему исследования; утвердить тему диссертации; заполнить индивидуальный план работы аспиранта	1	собеседование с научным руководителем	отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта
2	изучить современные направления теоретических и прикладных научных исследований в соответствующей области науки; изучить теоретические источники в соответствии с темой диссертации и поставленной научной проблемой; выполнить библиографический и (при необходимости) патентный поиск источников по научной проблеме; провести анализ состояния и степени изученности проблемы; сформулировать цели и задачи исследования; сформулировать объект и предмет исследования	2	собеседование с научным руководителем	

3	выдвинуть научные гипотезы и выбрать направления исследования с использованием определенных методических приемов; обосновать актуальность и практическую значимость научной задачи, обосновать целесообразность ее решения; разработать методику исследований (экспериментальных исследований)	3	собеседование с научным руководителем	
4	провести исследование (экспериментальное исследование); обработать результаты исследования (эксперимента)	4	собеседование с научным руководителем	
5	обработать результаты (исследования) эксперимента; обеспечить степень готовности диссертации не менее 50 %	5	собеседование с научным руководителем	отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта
6	обеспечить степень готовности диссертации не менее 70 %	6	собеседование с научным руководителем	
7	сделать выводы о проделанной работе и разработать рекомендации; обеспечить степень готовности диссертации не менее 90 %; представить рукопись диссертации научному руководителю	7	собеседование с научным руководителем	
8	представить диссертацию на кафедру (итоговая аттестация)	8	собеседование с научным руководителем	
9	подготовка статей по теме диссертации в изданиях, индексируемых в библиографических зарубежных базах данных публикаций и/или Russian Science, Citation Index (RSCI), из перечня ВАК, в РИНЦ, в сборниках трудов (материалов конференций) и др.	1-8	собеседование с научным руководителем	

4. Перечень этапов освоения научного компонента

На подготовительном этапе научной деятельности аспиранту предоставляется возможность выбора темы диссертации. Тема диссертации согласовывается с потенциальным научным руководителем.

Тема диссертации должна соответствовать паспорту научной специальности, по которой планируется защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Научный руководитель и тема диссертации утверждаются приказом директора структурного подразделения не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения программы аспирантуры.

В начале обучения проводится научный семинар, на котором аспиранты получают информацию о ведущих научных направлениях университета, проблемах и темах научных исследований, осуществляемых в рамках направления подготовки, о методологии и методике научного исследования, об основных методах поиска информации для научного исследования.

Основное содержание научной деятельности, этапы и формы ее осуществления, а также формы отчетности отражаются в индивидуальных планах работы аспирантов.

Индивидуальный план работы аспиранта разрабатывается каждым аспирантом совместно с научным руководителем на базе образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, графика учебного процесса, отражает индивидуальную образовательную траекторию на весь период обучения и утверждается директором структурного подразделения.

5. Распределение этапов

Научная деятельность на каждом курсе обучения включает в себя следующие этапы:

Подготовительный этап.

- инструктаж по общим вопросам;
- определение темы диссертации;
- составление индивидуального плана работы аспиранта на весь период обучения.

Научно-исследовательский этап.

Этот период включает в себя следующие виды деятельности:

- подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов в журналах, материалах конференций. К научным публикациям относятся изданные произведения, опубликованные издательствами в печатном виде или на электронных носителях, имеющие номер ISBN или ISSN, редактора и установленный тираж;
- публикации в журналах или изданиях из Перечня российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, утвержденного ВАК при Минобрнауки России;
- публикации в изданиях, индексируемых в международных системах цитирования (библиографических базах) по соответствующим областям наук (Web of Science и SCOPUS и др.);
- публикации в рецензируемых научных журналах, имеющих импакт-фактор по РИНЦ (Российский индекс научного цитирования);
- патенты на изобретения, патенты (свидетельства) на полезную модель, патенты на промышленный образец, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке;
- публикации в материалах всероссийских и международных конференций;
- выступления с докладами на научных конференциях;
- другие виды деятельности.

Заключительный этап. На данном этапе оформляются результаты научно-исследовательской деятельности:

- публикация научных статей;
- формирование отчета о выполнении индивидуального плана работы аспиранта;
- подготовка диссертационной работы, корректировка рукописи диссертации;

– получение справок о внедрении (практическом использовании основных результатов диссертации) (при необходимости).

6. Аттестация по этапам выполнения

Научная деятельность аспирантов проводится под руководством научных руководителей.

Научное руководство аспирантами осуществляют работники Университета, соответствующие требованиям, установленным Положением о научном руководстве.

Основное содержание научной деятельности, этапы и формы ее осуществления, а также формы отчетности отражаются в индивидуальных планах работы аспирантов.

По итогам выполнения индивидуального плана работы аспиранта в каждом семестре проводится аттестация аспирантов в сроки проведения промежуточных аттестаций, установленных календарным учебным графиком.

С целью прохождения промежуточной аттестации аспирант предоставляет научному руководителю отчет, в котором приводит результаты своей научной деятельности.

По результатам выполнения плана научной деятельности научные руководители в каждом семестре оценивают работу аспирантов («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»), используя систему критериев оценки, в соответствии с Положением о научной деятельности аспирантов.

После оценивания результатов научной деятельности аспиранта за семестр научным руководителем отчет аспиранта о выполнении индивидуального плана научной деятельности заслушивается на расширенном заседании кафедры/межкафедральном научном семинаре.

Научный руководитель представляет на расширенном заседании кафедры/межкафедральном научном семинаре отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной деятельности с указанием оценки.

По результатам заслушивания аспиранта на расширенном заседании кафедры/межкафедральном научном семинаре кафедра принимает решение: аттестовать аспиранта с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», не аттестовать аспиранта с оценкой «неудовлетворительно» или в связи с отсутствием на аттестации без уважительной причины.

После заслушивания на расширенном заседании кафедры/межкафедральном научном семинаре отчета аспиранта о выполнении индивидуального плана научной деятельности данный отчет интегрируется в отчет о выполнении индивидуального плана работы аспиранта за соответствующий семестр.