

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИТТСУ

 П.Ф. Бестемьянов
27 мая 2020 г.

Кафедра «Теплоэнергетика железнодорожного транспорта»

Автор Дмитренко Артур Владимирович, д.т.н., профессор

Аннотированная программа
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-
квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени
кандидата наук

Направление подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника
Направленность: Энергетические системы и комплексы
Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
2020

<p>Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института</p> <p>Протокол № <u>10</u> «<u>26</u>» мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин</p>	<p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № <u>12</u> «<u>21</u>» мая 2020 г. Заведующий кафедрой  Ф.А. Поливода</p>
--	---

1. Цели научных исследований

Целями научных исследований являются: формирование у аспирантов положительной мотивации к научно-исследовательской деятельности; совершенствование самостоятельной научно-исследовательской коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей аспирантам использовать научные методы в профессиональной сфере.

2. Задачи научных исследований

Задачами научных исследований являются:

- закрепление и углубление теоретико-методических знаний и практических умений аспирантов по обязательным и специальным дисциплинам направления подготовки;
- приобретение навыков творческого подхода к решению научно-исследовательских задач;
- расширение и углубление научно-исследовательской подготовки для предоставления научного доклада и подготовки научно-квалификационной работы (ВКР) - диссертации в соответствии с требованиями, установленными Федеральными государственными образовательными стандартами.

Нормативно-правовую базу разработки программы исследовательской практики аспирантов составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.11.2013) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1259 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 889;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России, Рособнадзора;
- Устав МГУПС (МИИТ);
- Локальные акты МГУПС (МИИТ).

3. Место научных исследований ОП ВО

Научные исследования относятся к Блоку БЗ «Научные исследования» (БЗ.1). Проводится в 3-8 семестрах обучения у аспирантов очной формы обучения.

Для успешного выполнения научно-исследовательской работы аспиранты должны освоить дисциплины: «Иностранный язык», «История и философия науки», «Педагогика и психология».

Аспиранту необходимы:

знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин основной образовательной программы аспирантуры соответствующей направленности;

методики сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования;

знания современных научно-исследовательских подходов, методов, технологий;

методики организация проведения исследований и экспериментов;

навыки подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

Знания, навыки и опыт, полученные аспирантами, потребуются для подготовки и представления научного доклада; подготовки ВКР по направлению 13.06.01 – Электро- и теплотехника, подготовки к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук.

4. Перечень планируемых результатов обучения при проведении научных исследований, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знания: Знать и понимать: Знания основных методологий разработке новых методов исследования Уметь: решать научно-образовательные задачи в международных исследовательских коллективах Владеть: приемами организации совместной с международными исследовательскими коллективами, что усиливает положительную мотивацию, побуждающую творческую деятельность, способствует развитию у студентов мыслительной деятельности Умения: Навыки и опыт деятельности:
2	ПК-3 способностью адаптировать	Знания: Знать и понимать: Знания методы современных исследований

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	результаты современных исследований для решения проблем электро- и теплотехники	<p>Уметь: адаптировать результаты для решения проблем электро-и теплотехники</p> <p>Владеть: навыки поиска современных методик в интернете и обработки результатов исследований</p> <p>Умения:</p> <p>Навыки и опыт деятельности:</p>
3	ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности	<p>Знания: Знать и понимать: Знания общие принципы разработке новых методов исследования</p> <p>Уметь: Умения разрабатывать математические модели объектов и процессов.</p> <p>Владеть: Владение навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований</p> <p>Умения:</p> <p>Навыки и опыт деятельности:</p>
4	ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности	<p>Знания: Знать и понимать: Знание методики организации работы исследовательского коллектива</p> <p>Уметь: организовывать работу групп исполнителей</p> <p>Владеть: Навыки приемов организации совместной исследовательской деятельности, когда решается реальная научная или производственная задача, что усиливает положительную мотивацию, побуждающая творческую деятельность; приемы развития потребности в непрерывном самообразовании и саморазвитии</p> <p>Умения:</p> <p>Навыки и опыт деятельности:</p>

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

5.1 Основная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях	О.Л. Даников, А.Б. Горяев, И.В. Яковлев и др.	2010, М.: Издательский дом МЭИ.	Все разделы

5.2 Дополнительная литература

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Топлива и масла электрических станций	Кумсков В.Т., Покалюк А.И.	1996, М.: Энергия.	Все разделы

5.3 Ресурсы сети "Интернет"

Предусмотрено широкое использование инновационных технологий:

- информационные технологии;
- лично-ориентированное обучение;
- проблемное обучение;
- тестовые формы контроля знаний и др.