

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Рабочая программа дисциплины (модуля), как  
компонент  
программы аспирантуры по научной специальности  
2.4.5. Энергетические системы и комплексы,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**«Аспирантский семинар»**

Кафедра: Кафедра «Теплоэнергетика транспорта»  
Института транспортной техники и систем  
управления

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Научная специальность: 2.4.5. Энергетические системы и  
комплексы

Форма обучения: Очная

Разработчики

профессор, профессор, д.н. кафедры  
«Теплоэнергетика транспорта»  
Института транспортной техники и  
систем управления

А.В. Дмитренко

Согласовано

Заведующий кафедрой ТТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

А.В. Дмитренко

С.В. Володин

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде  
электронного документа выгружена из единой  
корпоративной информационной системы управления  
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 377843  
Подписал: заведующий кафедрой Дмитренко Артур  
Владимирович  
Дата: 30.10.2023

### **1. Цели освоения учебной дисциплины.**

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) "Аспирантский семинар" является формирование и развитие практических навыков научно-исследовательской работы, научной коммуникации и академического письма, выполнения диссертационного исследования.

Задачами изучения дисциплины являются:

- овладение современными методами, инструментами и технологиями научно-исследовательской деятельности;
- выработка способности адекватной постановки исследовательских задач и выбора оптимальной методологии ее решения;
- формирование первичных навыков самостоятельного проведения научных исследований;
- формирование навыков представления результатов научного исследования, участия в научной дискуссии;
- освоение специфики и выработка навыков академического письма.

### **2. Место учебной дисциплины в структуре программы аспирантуры.**

Дисциплина "Аспирантский семинар" относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы.

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры.**

В результате изучения дисциплины "Аспирантский семинар" аспирант должен:

#### **Знать:**

- сущность исследовательской деятельности и научного творчества;
- современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;
- основные принципы и подходы к разработке методических подходов в технических науках;
- основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций.

#### **Уметь:**

- формулировать концепцию научного исследования, этапы проведения исследования;
- выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования;
- находить наиболее эффективные и новые решения для разработки

новых методов в исследуемой области;

- планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива.

**Владеть:**

- навыками составления плана научного исследования, информационного поиска и написания аннотации научного исследования;

- навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов;

- навыками разработки новых методов исследования и их применению в области автоматизированных технологий;

- организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива, навыками коллективного обсуждения получаемых научных результатов.

**4. Объем дисциплины (модуля).**

**4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц (216 академических часа(ов)).

4.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов			
	Всего	Семестр		
		№2	№4	№6
В том числе:				

4.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы аспирантов, а также в форме контактной работы аспирантов с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 216 академических часа (ов).

4.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

**5. Содержание дисциплины (модуля).**

**5.1. Занятия лекционного типа.**

5.1.1. Лекции.

Не предусмотрено учебным планом

5.2. Занятия семинарского типа.

5.2.1. Практические занятия.

Не предусмотрено учебным планом

5.3. Самостоятельная работа аспирантов.

1	Подготовка к промежуточной аттестации.
---	--

**6. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).**

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	ГОСТ 25646-95. Эксплуатация строительных машин. Общие требования.	Библиотека РУТ
2	Основы теплообмена и гидродинамики в однофазных и двухфазных средах. Критериальные, интегральные, статистические и прямые численные методы моделирования : монография / А. В. Дмитренко. - Москва : ЛАТМЭС, 2008. - 395 с. : ил., табл.; 21 см.; ISBN 978-5-93271-404-1	<a href="https://search.rsl.ru/ru/search#q=Дмитренко%2C%20Артур%20Владимирович.">https://search.rsl.ru/ru/search#q=Дмитренко%2C%20Артур%20Владимирович.</a>
3	Введение в феноменологическую неравновесную термодинамику : учебное пособие	<a href="https://search.rsl.ru/ru/search#q=Дмитренко%2C%20Артур%20Владимирович.">https://search.rsl.ru/ru/search#q=Дмитренко%2C%20Артур%20Владимирович.</a>

	<p>для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям "Авиа- и ракетостроение" и "Техническая физика" / А. В. Дмитренко, В. Г. Попов. - Москва : МАТИ, 2007. - 178, [1] с. : ил.; 21 см.; ISBN 978-5-93271-375-4</p>	
4	<p>Введение в феноменологическую и статистическую термодинамику : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям "Авиа-ракетостроение" и "Техническая физика" / А. В. Дмитренко, В. Г. Попов. - [2-е изд., испр.]. - Москва : МАТИ, 2007. - 190, [1] с. : ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-93271-310-5</p>	<p><a href="http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=402&amp;task=set_static_req&amp;bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&amp;req_irb=&lt;.&gt;I=31%2E31%2F%D0%90%2065%2D409490551&lt;.&gt;">http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=402&amp;task=set_static_req&amp;bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&amp;req_irb=&lt;.&gt;I=31%2E31%2F%D0%90%2065%2D409490551&lt;.&gt;</a></p>
5	<p>Теплотехника: учебник для вузов / Национальный минерально-сырьевой университет</p>	<p><a href="http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=402&amp;task=set_static_req&amp;bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&amp;req_irb=&lt;.&gt;I=31%2E31%2F%D0%90%2065%2D409490551&lt;.&gt;">http://irbis.spmi.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=402&amp;task=set_static_req&amp;bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&amp;req_irb=&lt;.&gt;I=31%2E31%2F%D0%90%2065%2D409490551&lt;.&gt;</a></p>

	«Горный», В.В. Андреев, В.А. Лебедев, Б.И. Спесивцев, СПб, 2015.	
6	Моисеев, Б.В. Промышленная теплоэнергетика [Электронный ресурс] : учебник / Б.В. Моисеев, Ю.Д. Земенков, С.Ю. Торопов. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГН-ГУ, 2014. — 236 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/55434">https://e.lanbook.com/book/55434</a>
7	Тарасик, В.П. Математическое моделирование технических систем: учебник/В.П. Тарасик - М.:НИЦ ИНФРА- М, 2018. - 592 с.	<a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=549747">http://znanium.com/bookread2.php?book=549747</a>
8	Теплоэнергетика и теплотехника : справочник : в 4 книгах. — 4-е изд., стер. — Мо- сква : МЭИ, [б. г.]. — Книга 1 : Теплоэнергетика и теплотехника. Общие вопросы: справочник — 2007. — 528 с.	<a href="https://e.lanbook.com/book/72300">https://e.lanbook.com/book/72300</a>

**7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).**

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>)

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru>)

Образовательная платформа «Юрайт» (<https://urait.ru/>)

Общие информационные, справочные и поисковые «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru/>),

«Гарант» (<http://www.garant.ru/>),

Главная книга (<https://glavkniga.ru/>)

Электронно-библиотечная система издательства (<http://e.lanbook.com/>)

Электронно-библиотечная система [ibooks.ru](http://ibooks.ru/) (<http://ibooks.ru/>)

Научная электронная библиотека Elibrary (<https://elibrary.ru/>)

Официальный сайт ФИПС (<https://fips.ru/>)

**8. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).**

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Компас 3D, SimInTech, MatLab, MathCad, Универсальный механизм

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключенным к сетям INTERNET. Программное обеспечение для создания текстовых и графических документов, презентаций.

2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

3. Для проведения тестирования: компьютерный класс.

4. Помещения для самостоятельной работы аспирантов с персональными компьютерами, подключенными к сетям INTERNET.

**10. Форма промежуточной аттестации:** Дифференцированный зачет во 2, 4, 6, 8 семестрах.

**11. Оценочные материалы.**

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

Оценочные материалы включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.