

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.05.2025 16:30:34

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического  
факультета

13 мая 2025

**Утверждаю:**

Проректор по научно-  
исследовательской работе

13 мая 2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ СЕМИНАР**

Направление подготовки/

Специальность

2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

4 года

Караваево 2025

## **1. Цель освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Научно-методологический семинар» — изучить научно-методологические подходы к научным исследованиям, научиться применять их к анализу содержания конкретного исследования, сформировать представление о проблемах и перспективах развития научных областей.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

**2.1.** Дисциплина (модуль) 2.1.4 «Научно-методологический семинар» относится к блоку 2 Образовательный компонент.

Дисциплина (модуль) «Научно-методологический семинар» изучается на 1-4 курсах программы аспирантуры по специальности 2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели и читается кафедрой физики и автоматики.

**2.2.** Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые **предшествующими дисциплинами**:

- Силовые агрегаты (бакалавриат, специалитет)

Знания: базовых понятий в области диссертационного исследования, технических методов, имеющих отношение к области диссертационного исследования, общих представлений о методологии и научных исследованиях.

Умения: интерпретировать базовые понятия в области диссертационного исследования, формулировать законы и явления, имеющие отношение к области диссертационного исследования.

Навыки: навык применения основных категорий технических наук к объяснению содержания плана научного исследования.

**2.3. Перечень последующих дисциплин**, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Научная деятельность.

## **3. Конечный результат обучения**

В результате освоения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями.

– Способен общаться с коллегами, с широким ученым сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссии) в области научной специализации и обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний в области турбомашин и поршневых двигателей, обеспечивая широкий охват знаний (К-4).

**В результате освоения дисциплины «Научно-методологический семинар» аспирант должен:**

**Знать:** четыре уровня научной методологии (философский, общеначеский, частно-научный уровни и уровень частных методик), понимать их содержание, знать методологию научного эксперимента, способы современной организации деятельности, проблемы и перспективы развития научных знаний в области диссертационного исследования.

**Уметь:** применять категории научной методологии разного уровня к описанию диссертационного исследования, организовать научную деятельность, интерпретировать проблемы и перспективы развития научных знаний в области диссертационного исследования.

**Владеть:** навыком соотнесения элементов диссертационного исследования с категориями научной методологии, навыком интерпретации результатов научного исследования с помощью категорий научной методологии.

#### **4 Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего, часов</b>	<b>Семестр</b>							
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Контактная работа (всего)	32	4	4	4	4	4	4	4	4
в том числе:									
Лекции (Л)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	32	4	4	4	4	4	4	4	4
Консультации (К)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Самостоятельная работа аспиранта (СР) (всего)	256	32	32	32	32	32	32	32	32
в том числе:									
Реферат (Реф)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Подготовка к лекциям и практическим занятиям	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	208	26	26	26	26	26	26	26	26
Самостоятельная работа в период промежуточной аттестации:	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	48*	6*	6*	6*	6*	6*	6*	6*
	экзамен (Э)	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>Общая трудоемкость / контактная работа</b>	<b>часов</b>	<b>288/32</b>	36/ 4						
	<b>зач. ед.</b>	<b>8/0,88</b>	1/ 0,11						

\* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

#### **5. Образовательные технологии**

##### **5.1. Содержание учебной дисциплины**

###### **5.1.1. Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля**

<b>№ п/п</b>	<b>№ семестра</b>	<b>Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)</b>	<b>Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспиранта (в часах)</b>					<b>Формы текущего контроля успеваемости</b>
			<b>Л</b>	<b>ПЗ</b>	<b>К</b>	<b>СР</b>	<b>всего</b>	
1	1	Введение. Методологические подходы в научном исследовании (4 уровня). Общенаучная методология как основа научных исследований		2		10	12	Собеседование
2	1	Система научных знаний. Категории деятельности в научном исследовании		1		10	11	Собеседование

№ п/п	№ семес- тра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу аспиранта (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	К	СР	всего	
3	1	Методология научного эксперимента		1		12	13	Собеседование
4		<i>Всего в 1 семестре</i>		4		32	36	
5	2	Современная организация деятельности		2		20	22	Защита интеллект- карты
6	2	Научный подход к поиску литературы		2		12	14	Защита презентации
7		<i>Всего в 2 семестре</i>		4		32	36	
8	3	Методология исследования частно- научного уровня – поиск решений		4		32	36	Защита презентации
9		<i>Всего в 3 семестре</i>		4		32	36	
10	4	Методология исследования частно- научного уровня – доказательная база		4		32	36	Письменный опрос
11		<i>Всего в 4 семестре</i>		4		32	36	
12	5	Научная методология философского уровня		2		12	14	Защита презентации
13	5	Приоритетные направления в области технических наук		2		20	22	Защита презентации
14		<i>Всего в 5 семестре</i>		4		30	36	
15	6	Проблемы науки будущего и возможные способы их разрешения		4		32	36	Защита презентации
16		<i>Всего в 6 семестре</i>		4		32	36	
17	7	ТРИЗ в решении научных технических задач		4		32	36	Защита презентации
18		<i>Всего в 7 семестре</i>		4		32	36	
19	8	Наука будущего в условиях интенсивной цифровизации деятельности человека		4		32	36	Защита презентации
20		<i>Всего в 8 семестре</i>		4		32	36	
21		<i>Итого</i>		32		256	288	

### 5.1.2. Лабораторные (практические) занятия

№ п/п	№ се- мestra	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	1	Введение. Методологические подходы в научном исследовании (4 уровня). Общенаучная методология как основа научных исследований	Вопросы для собеседования: Категории научного исследования в рамках общенаучного подхода. Их применение к диссертационному исследованию.	2
2	1	Система научных знаний. Категории деятельности в научном исследовании	Вопросы для собеседования: Категории системы научных	1

<b>№ п/п</b>	<b>№ се-местра</b>	<b>Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)</b>	<b>Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ</b>	<b>Всего часов</b>
			знаний. Что может быть основанием для систематизации научных знаний. Категории деятельности, их понятийный смысл и взаимосвязи. Эссе «Моя исследовательская работа» (представленная с помощью изученных категорий).	
3	1	Методология научного эксперимента	Методология научного эксперимента (этапы научного эксперимента, последовательность этапов, взаимосвязь между этапами)	1
4		<i>Всего в 1 семестре</i>		4
5	2	Современная организация деятельности	Интеллект-карта «Организация моей научной деятельности»	2
6	2	Научный подход к поиску литературы	Защита презентации «Систематизация научной литературы на основе категорий исследования»	2
7		<i>Всего в 2 семестре</i>		4
8	3	Методология исследования частно-научного уровня – поиск решений	Защита презентации «Научный подход к поиску решений в исследовательских задачах»	4
9		<i>Всего в 3 семестре</i>		4
10	4	Методология исследования частно-научного уровня – доказательная база	Письменная работа «Применение системного подхода к обоснованию результатов научного исследования»	4
11		<i>Всего в 4 семестре</i>		4
12	5	Научная методология философского уровня	Подготовка презентации «Перспективные научные разработки в области технических наук»	2
13	5	Приоритетные направления в области технических наук	Защита презентации	2
14		<i>Всего в 5 семестре</i>		4
15	6	Проблемы науки будущего и возможные способы их разрешения	Защита презентации «Проблемы в научной области исследования аспиранта и возможные способы их разрешения»	4
16		<i>Всего в 6 семестре</i>		4
17	7	ТРИЗ при решении научных технических задач	Защита презентации «ТРИЗ в решении технических задач»	4

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
18		<i>Всего в 7 семестре</i>		4
19	8	Наука будущего в условиях интенсивной цифровизации деятельности человека	Защита презентации «Цифровизация в научной деятельности»	4
20		<i>Всего в 8 семестре</i>		4
21		<i>Итого</i>		32

### 5.1.3. Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена

## 5.2. Самостоятельная работа аспиранта

### 5.2.1. Виды СР

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	1	Введение. Методологические подходы в научном исследовании (4 уровня). Общенаучная методология как основа научных исследований	Изучение материалов учебного занятия	10
2	1	Система научных знаний. Категории деятельности в научном исследовании	Изучение материалов учебного занятия	10
3	1	Методология научного эксперимента	Изучение материалов учебного занятия	12
4		<i>Всего в 1 семестре</i>		32
5	2	Современная организация деятельности	Подготовка интеллект-карты	20
6	2	Научный подход к поиску литературы	Изучение учебного материала, подготовка презентации к защите итоговой работы	12
7		<i>Всего в 2 семестре</i>		32
8	3	Методология исследования частно-научного уровня – поиск решений	Изучение материалов учебного занятия, подготовка презентации к защите итоговой работы	32
9		<i>Всего в 3 семестре</i>		32
10	4	Методология исследования частно-научного уровня – доказательная база	Изучение материалов учебного занятия, подготовка к защите письменной работы	32
11		<i>Всего в 4 семестре</i>		32
12	5	Научная методология философского уровня	Изучение материалов учебного занятия	10
13	5	Приоритетные направления в области технических наук	Изучение материалов учебного занятия, подготовка презентации к защите итоговой работы	22
14		<i>Всего в 5 семестре</i>		32
15	6	Проблемы науки будущего	Изучение материалов учебного занятия,	32

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
		и возможные способы их разрешения	подготовка презентации к защите итоговой работы	
16		<i>Всего в 6 семестре</i>		32
17	7	ТРИЗ при решении научных технических задач	Изучение материалов учебного занятия, подготовка презентации к защите итоговой работы	32
18		<i>Всего в 7 семестре</i>		32
19	8	Наука будущего в условиях интенсивной цифровизации деятельности человека	Изучение материалов учебного занятия, подготовка презентации к защите итоговой работы	32
20		<i>Всего в 8 семестре</i>		32
21		<i>Итого</i>		256

### 5.2.2. График работы аспиранта

График работы аспиранта представлен в рейтинг-плане дисциплины «Научно-методологический семинар».

### 6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине «Научно-методологический семинар».

### 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 7.1. Обязательная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Коречков, Ю. В. Методология исследований / Ю. В. Коречков, С. В. Иванов. — Москва : МУБиНТ, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-9527-0401-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154088">https://e.lanbook.com/book/154088</a> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
2	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/156383">https://e.lanbook.com/book/156383</a> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
3	Простов, С. М. Основы и методология научных исследований : учебное пособие / С. М. Простов. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 255 с. — ISBN 978-5-00137-299-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/257579">https://e.lanbook.com/book/257579</a> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
4	Ромм, М. В. Философия и методология науки : учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. Р. Мазурова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-7782-4136-7. — Текст : электронный // Лань :	Неограниченный доступ

	электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152303">https://e.lanbook.com/book/152303</a> (дата обращения: 29.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
--	--	--

## 7.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Дудяшова, В.П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/177619">https://e.lanbook.com/book/177619</a> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ
2	Научно-исследовательская работа : методические указания / составители Е. В. Долгошева [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2021. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/179598">https://e.lanbook.com/book/179598</a> (дата обращения: 28.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Неограниченный доступ

### **7.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка	Тип
Национальная электронная библиотека	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	ИСС
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	ИСС
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	ИСС
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	<a href="https://web.archive.org/web/20191122092928/">https://web.archive.org/web/20191122092928/</a> <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>	ИСС
Реферативная база данных AGRIS	<a href="https://agris.fao.org/agris-search/index.do">https://agris.fao.org/agris-search/index.do</a>	база данных
Электронная библиотека академии	<a href="http://lib.kgsxa.ru/marcweb/Default.asp">http://lib.kgsxa.ru/marcweb/Default.asp</a>	база данных

#### **7.4. Лицензионное программное обеспечение**

Наименование	Описание	Реквизиты	Отечественное
Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956	Лицензионное программное обеспечение	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная	
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Лицензионное программное обеспечение	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная	
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – СтандартныйRussian Edition. 250-499	Антивирусное ПО	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №121 от 09.01.2018, с 05.04.2025 до 04.04.2026	Да

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

<b>№ п\п</b>	<b>Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом</b>	<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
1	2.1.4 Научно-методологический семинар	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 302 ноутбук ASUS X553M N3450/4G/500gb/ Аудитория 401 Intel Pentium G3260/4gb/500gb	Windows 8.1 (OEM license), Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956 Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 302 ноутбук ASUS X553M N3450/4G/500gb/ Аудитория 401 Intel Pentium G3260/4gb/500gb	Windows 8.1 (OEM license), Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956 Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
		Учебные аудитории для курсового проектирования(выполнения курсовых работ)и самостоятельной работы	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт.с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2 SunRavTestOfficePro. СПСКонсультантПлюс. ДоступкЭБС «Лань».
		Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 409а, оснащенная специализированной мебелью. Информационные стенды	
2	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, КомпьютерE6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846,

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956  Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

## 9 Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование дисциплины, практики и др. в соответствии с учебном планом	Характеристика педагогических работников						
		фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы, лет		основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
					всего	в том числе		
1	2.1.4 Научно-методологический семинар	Мамаева Ирина Алексеевна, профессор	Фрунзенский политехнический институт, автоматика и телемеханика Ивановский государственный университет, преподаватель высшей школы	доктор педагогических наук, доцент	38	40	–	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, кафедра физики и автоматики, профессор

Рабочая программа дисциплины «Научно-методологический семинар» составлена в соответствии с требованиями ФГТ по специальности 2.4.7. Турбомашины и поршневые двигатели.

Составитель (и):

Профессор кафедры физики и автоматики

Заведующий кафедрой физики и автоматики