

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НИИД

« 01 » 09 2022 г. А.А. Артемьев



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования  
научного компонента  
**«Научно-исследовательский семинар»**

Научная специальность подготовки научных и  
научно-педагогических кадров в аспирантуре  
**2.5.3. Трение и износ в машинах**

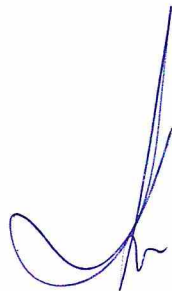
Форма обучения – очная.

Машиностроительный факультет.  
Кафедра «Прикладная физика».  
Семестры 2, 4, 6, 8.

Тверь 2022

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы,  
профессор каф. прикладной физики



А.Н. Болотов

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФП  
«15» июня 2022 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой



А.Н. Болотов

Согласовано  
Начальник отдела аспирантуры  
и докторантуры



О.И. Туманова

Начальник отдела  
комплектования  
зональной научной библиотеки



О.Ф. Жмыхова

## 1. Цели и задачи промежуточной аттестации

**Целью** проведения промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования научного компонента ОП ВО «Научно-исследовательский семинар» является установление у обучающихся результатов обучения по Компоненту образовательной программы «Научный компонент».

**Задачами** промежуточной аттестации являются:

формирование умений формулировать цель, задачи исследования, делать выводы по работе, отвечать на вопросы по теме доклада;

формирование знаний основных требований к составлению текста доклада, презентации и правил выступления перед аудиторией на научно-исследовательском семинаре;

формирование умений по составлению презентации и текста доклада по научной тематике.

## 2. Место в структуре ОП

Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования относится к Компоненту 1 ОП ВО «Научный компонент» в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 23.11.2021 № 65943);

Промежуточная аттестация осуществляется во 2, 4, 6 и 8 семестрах.

## 3. Планируемые результаты обучения

### 3.1 Компетенции, закрепленные в ОХОП:

НК-2: способен публично докладывать о результатах выполненного исследования с помощью современных информационно-коммуникационные технологий и участвовать в научных дискуссиях.

### 3.2. Показатели достижения компетенций:

#### **Знать:**

31. Основные требования к составлению текста доклада, презентации и правила выступления перед аудиторией на научно-исследовательском семинаре.

32. Основные существующие методы и математический аппарат в области своих исследований.

#### **Уметь:**

У1. Формулировать цель и задачи исследования.

У2. Составлять презентации и текст доклада по научной тематике.

У3. Докладывать о результатах выполненного исследования с помощью современных информационно-коммуникационные технологий.

У4. Формулировать выводы по результатам выполненной работы.

У5. Отвечать на поставленные вопросы по теме научного доклада.

### 3.3. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение практических занятий.

### 3. Трудоемкость и виды учебной работы

Таблица 1. Распределение трудоемкости по видам учебной работы  
Семестр 2 (4) (6) (8)

Вид учебной работы	Зачетные единицы	Академические часы
<b>Общая трудоемкость</b>	2	72
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		16
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия (ПЗ)		16
Лабораторные работы (ЛР)		не предусмотрены
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		56
В том числе:		
Курсовая работа		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы:		
- подготовка презентации;		22
- составление текста доклада;		14
- подготовка к выступлению на семинаре		20
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация (зачет)		-
<b>Практическая подготовка (всего)</b>		0

### 5. Структура и содержание промежуточной аттестации

#### 5.1. Структура промежуточной аттестации

Таблица 2. Модули, трудоемкость в часах и виды учебной работы  
Семестр 2

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Основные правила составления презентации к докладу	4	-	4	-	-
2	Основные правила составления текста доклада	4	-	4	-	-
3	Выступление на семинаре	64	-	8	-	56
Всего		72	-	16	-	56

## Семестр 4 (6) (8)

№	Наименование модуля	Труд-ть часы	Лекции	Практич. занятия	Лаб. работы	Сам. работа
1	Выступление на семинаре	72	-	16	-	56
Всего		72	-	16	-	56

### 5.2. Содержание промежуточной аттестации

#### **МОДУЛЬ 1 «Основные правила составления презентации к докладу»:**

Создания мультимедийных презентаций в PowerPoint. Общие правила оформления презентаций. Примерный порядок слайдов. Правила шрифтового оформления. Правила выбора цветовой гаммы. Графическая информация. Правила использования звукового сопровождения. Анимационные эффекты.

#### **МОДУЛЬ 2 «Основные правила составления текста доклада»**

Признаки научного доклада. Структура и объем научного доклада. Тема доклада. Авторы доклада. Введение. Теоретическая часть. Экспериментальная часть. Методика исследования. Результаты работы. Обсуждение результатов. Выводы.

#### **МОДУЛЬ 3 «Выступление на семинаре»**

Порядок организации и проведения научно-исследовательского семинара. Правила выступления на научном семинаре в качестве докладчика. Порядок выступлений слушателей и постановки вопросов докладчику. Правила ответов на вопросы к докладчику. Правила обсуждения доклада и построение дискуссии.

### 5.3. Лабораторные работы

Учебным планом лабораторные работы не предусмотрены.

### 5.4. Практические занятия

Таблица 3. Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Модули. Цели ПЗ	Примерная тематика занятий и форма их проведения	Трудоемкость в часах
<b>Модуль 1</b> <b>Цель:</b> сформировать умение составлять презентации по научной тематике	Подготовка и проведение семинара	4
<b>Модуль 2</b> <b>Цель:</b> сформировать умение составлять текст доклада по научной тематике	Подготовка и проведение семинара	4
<b>Модуль 3</b> <b>Цель:</b> сформировать умение докладывать о результатах выполненного исследования с помощью современных информационно-коммуникационных технологий и отвечать на поставленные вопросы по теме научного доклада	Выступление обучающихся с научным докладом и презентацией на семинаре	8 – семестр 2; 16 – семестры 4, 6, 8

## **6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости**

### **6.1. Цели самостоятельной работы**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

### **6.2. Организация и содержание самостоятельной работы**

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к практическим занятиям, к текущему контролю успеваемости.

В рамках промежуточной аттестации выполняется подготовка презентации и текста доклада, с которыми обучающийся публично выступает на практических занятиях.

Обучающийся должен быть готов к ответу на сформулированные преподавателем и другими обучающимися вопросы по тексту доклада и презентации.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение промежуточной аттестации**

### **7.1. Основная литература по промежуточной аттестации**

1. Степанишин, В.В. Научное исследование. Подготовка научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / В.В. Степанишин, В.В. Кондратов, А.М. Жариков; МГАВМиБТ имени К.И. Скрябина. - Москва : МГАВМиБТ имени К.И. Скрябина, 2021. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - URL: <https://e.lanbook.com/book/196262> . - (ID=146368-0)

### **7.2. Дополнительная литература по промежуточной аттестации**

1. Кузнецов, И.Н. Научное исследование: методика проведения и оформления : учеб.-метод. пособие для вузов : в составе учебно-методического комплекса / И.Н. Кузнецов. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2008. - 457 с. - (УМК-У). - Библиогр.: с. 382-400. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-91131-461-3 : 143 p. - (ID=72778-6)
2. Власов, П.П. Научно-практический семинар : учебное пособие для вузов / П.П. Власов; Власов П.П. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. - ЦОР IPR SMART. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7937-1460-0. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/102533.html> . - (ID=150028-0)
3. Мизиковский, И.Е. Научно-исследовательский семинар : учебно-методическое пособие / И.Е. Мизиковский, Т.Ю. Дружиловская, Э.С. Дружиловская; Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Национальный

исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского, 2019. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 03.07.2023. - URL: <https://e.lanbook.com/book/144786> . - (ID=154118-0)

### 7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс промежуточной аттестации по этапам выполнения научного исследования научного компонента "Научно-исследовательский семинар". Научная специальность подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 2.5.3. "Трение и износ в машинах" : ФГОС 3++ / составитель А.Н. Болотов ; Кафедра "Прикладная физика". - 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/158140> . - (ID=158140-0)
2. Болотов, А.Н. Теоретические и экспериментальные исследования процессов в триботехнических системах : монография / А.Н. Болотов, В.В. Измайлов, М.В. Новоселова. - Тверь : ТвГТУ, 2019. - 163 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-1024-4 : [б. ц.]. - (ID=134491-8)
3. Болотов, А.Н. Анализ результатов эмпирического исследования пластического деформирования : статья / А.Н. Болотов, И.В. Горлов, М.В. Васильев. - (Контактное взаимодействие технических поверхностей). - Сервер. - Текст : электронный. - (ID=76805-0)
4. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме зачета дисциплины "Научно-исследовательская деятельность". Направление подготовки 15.06.01 (05.02.04) Машиностроение. Профиль: Трение и износ в машинах : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Прикладная физика ; сост. А.Н. Болотов. - 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - (ID=128101-0)

### 7.4. Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).
2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

### 7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.). Диск 1,2,3,4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При проведении промежуточной аттестации «Научно-исследовательский семинар» используются мультипроектор и ноутбук.

### **9. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

#### **9.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена**

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

#### **9.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета**

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем: по результатам текущего контроля успеваемости обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

3. При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: подготовки презентации и текста доклада и выступления с ним перед аудиторией.

#### **9.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме курсового проекта или курсовой работы**

Учебным планом курсовая работа (проект) по дисциплине не предусмотрены.