

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

**Подготовка публикаций и (или) заявок,  
предусмотренных абз.4 п.5 ФГТ**  
рабочая программа

Закреплена за кафедрой

**Общей и экспериментальной физики**

Учебный план

1.3.2.\_06\_23\_00.plx

1.3.2. Приборы и методы экспериментальной физики

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**15 ЗЕТ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 3 (2.1) |    | 5 (3.1) |    | 6 (3.2) |     | 7 (4.1) |    | 8 (4.2) |    | Итого |    |
|-------------------------------------------|---------|----|---------|----|---------|-----|---------|----|---------|----|-------|----|
| Неделя                                    |         |    |         |    |         |     |         |    |         |    |       |    |
| Вид занятий                               | УП      | РП | УП      | РП | УП      | РП  | УП      | РП | УП      | РП | УП    | РП |
| Сам. работа                               | 10      | 10 | 10      | 10 | 10      | 108 | 10      | 10 | 10      | 10 | 54    | 54 |
| Итого                                     | 10      | 10 | 10      | 10 | 10      | 108 | 10      | 10 | 10      | 10 | 54    | 54 |

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., зав. каф., Дубков Михаил Викторович; к.т.н., доц., Буробин Михаил Анатольевич \_\_\_\_\_

Рабочая программа

**Подготовка публикаций и (или) заявок, предусмотренных абз.4 п.5 ФГТ**

разработана в соответствии с:

ФГТ 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) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

составлена на основании учебного плана:

1.3.2. Приборы и методы экспериментальной физики

утвержденного учёным советом вуза от 03.03.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Общей и экспериментальной физики**

Протокол от 17.05.2023, № 8

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

---

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Общей и экспериментальной физики**

Протокол от \_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Общей и экспериментальной физики**

Протокол от \_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Общей и экспериментальной физики**

Протокол от \_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

**Общей и экспериментальной физики**

Протокол от \_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

**1. ЦЕЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Сформировать у аспирантов системное представление о методологии написания научных публикаций и составления заявок на патенты, что позволит аспирантам успешно работать над своим научным исследованием, проходить этапы подготовки и защиты кандидатской диссертации. |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО НИР В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.1               | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2.1.1             | К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура, в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации. (Постановление от 30 ноября 2021г №2122 "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ О ПОДГОТОВКЕ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ (АДЪЮНКТУРЕ) п.4 раздела I. |
| 2.2               | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ НИР**

В результате НИР обучающийся должен

|       |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1   | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.1 | - основные методы научно-исследовательской деятельности;                                                                                                                                                                                |
| 3.1.2 | - методы получения, обработки, хранения и представления научной информации с использованием информационных технологий, основные возможности использования информационных технологий в научных исследованиях;                            |
| 3.1.3 | - основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования, правила оформления результатов научноисследовательской работы;                                                              |
| 3.1.4 | - основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научно-образовательной деятельности.                                                                                                                      |
| 3.2   | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.2.1 | - выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и                      |
| 3.2.2 | практических задач;                                                                                                                                                                                                                     |
| 3.2.3 | - подбирать литературу по теме, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы;                                                                                                                |
| 3.2.4 | - интерпретировать полученные результаты; осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину;                                                                               |
| 3.2.5 | - применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных; сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать |
| 3.2.6 | полученные данные в устных докладах и выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях.                                                                                                                                         |
| 3.3   | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                         |
| 3.3.1 | - навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования;                                                                                    |
| 3.3.2 | - навыками анализа основных научных проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;                                                                                                 |
| 3.3.3 | - методами написания научной статьи, научного доклада, навыками оформления библиографического списка в соответствии с                                                                                                                   |
| 3.3.4 | действующими ГОСТами;                                                                                                                                                                                                                   |
| 3.3.5 | - методами статистической обработки экспериментальных данных с использованием современных информационных технологий.                                                                                                                    |

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НИР**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                               | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Форма контроля |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|------------|----------------|
|             | <b>Раздел 1. Подготовка научных публикаций и (или) заявок часть 1</b>                   |                |       |             |            |                |
| 1.1         | Самостоятельная работа по подбору, анализу информации и подготовке статьи/заявки /Тема/ | 3              | 0     |             |            |                |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |     |  |                              |                                                                                      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.2 | Изучение материалов связанных с требованиями к написанию научных статей. Работа с литературой по теме исследования. Разработка плана работы над статьей. Обзор материалов по выбранной теме. /Ср/                                                                                                                                                                                                              | 3 | 108 |  | Л1.1<br>Э2 Э3 Э4 Э5<br>Э6    | Разработанный план работы над статьей. Структура статьи. Обзор изученного материала. |
|     | <b>Раздел 2. Подготовка научных публикаций и (или) заявок часть 2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |     |  |                              |                                                                                      |
| 2.1 | Самостоятельная работа по подбору, анализу информации и подготовке статьи/заявки /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 | 0   |  |                              |                                                                                      |
| 2.2 | Работа с литературой по теме исследования. Использование основных методов научно-исследовательской деятельности для подготовки материалов по теме исследования для работы над статьей. Подготовка статьи к публикации. /Ср/                                                                                                                                                                                    | 5 | 108 |  | Л1.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Подготовленная к публикации статья.                                                  |
|     | <b>Раздел 3. Подготовка научных публикаций и (или) заявок часть 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |     |  |                              |                                                                                      |
| 3.1 | Самостоятельная работа по подбору, анализу информации и подготовке статьи/заявки /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 | 0   |  |                              |                                                                                      |
| 3.2 | Работа с материалами по теме исследования. Изучение методов и технологий научной коммуникации и использование этих методов при представлении докладов по подготавливаемым и опубликованным статьям на научных конференциях. Работа с материалами научных исследований для составления плана работы над научной статьей, определения структуры статьи. Подбор материалов и подготовка статьи к публикации. /Ср/ | 6 | 108 |  | Л1.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Подготовленный материал для выступления на конференции/ публикации статьи.           |
|     | <b>Раздел 4. Подготовка научных публикаций и (или) заявок часть 4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |     |  |                              |                                                                                      |
| 4.1 | Самостоятельная работа по подбору, анализу информации и подготовке статьи/заявки /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7 | 0   |  |                              |                                                                                      |
| 4.2 | Работа с материалами по теме исследование. Применение научно-исследовательских методов для работы с информацией. Работа с планом и структурой статьи (работа с материалами для подготовки заявки). /Ср/                                                                                                                                                                                                        | 7 | 108 |  | Л1.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Подготовленный материал для публикации статьи/подготовке и подачи заявки.            |
|     | <b>Раздел 5. Подготовка научных публикаций и (или) заявок часть 5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |     |  |                              |                                                                                      |
| 5.1 | Самостоятельная работа по подбору, анализу информации и подготовке статьи/заявки /Тема/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8 | 0   |  |                              |                                                                                      |
| 5.2 | Работа с материалами по теме исследования для подготовки и публикации статей по ключевым идеям (результатам) научной работы. Подача заявок. /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 | 108 |  | Л1.1<br>Э1 Э2 Э3 Э4<br>Э5 Э6 | Публикация статей/ поданные заявки.                                                  |

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО НИР

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Оценочные материалы")

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

| №    | Авторы, составители | Заглавие                                               | Издательство, год       | Количество/название ЭБС |
|------|---------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Л1.1 | Райзберг Б.А.       | Диссертация и ученая степень : Пособие для соискателей | М.:ИНФРА-М, 2002, 400с. | 5-16-001020-3, 1        |

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| Э1 | Основные методы научного исследования. Сибак.инфо        |
| Э2 | Сайт Министерства высшего образования и науки РФ         |
| Э3 | Высшая аттестационная комиссия Российской Федерации      |
| Э4 | Научная электронная библиотека eLibrary                  |
| Э5 | Аспирантура.рф                                           |
| Э6 | В помощь аспирантам: пособие по оформлению научных работ |
| Э7 | Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»            |

## 6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

### 6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Наименование                 | Описание              |
|------------------------------|-----------------------|
| Операционная система Windows | Коммерческая лицензия |
| Kaspersky Endpoint Security  | Коммерческая лицензия |
| Adobe Acrobat Reader         | Свободное ПО          |
| LibreOffice                  | Свободное ПО          |

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

|         |                                                                                         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.3.2.1 | Система КонсультантПлюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИР

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 103 лабораторный корпус. помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс<br>Специализированная мебель (24 посадочных места), магнитно-маркерная доска. Мультимедиа проектор, 1 экран.<br>ПК. Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО НИР

|                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Методическое обеспечение дисциплины приведено в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ "Методические указания"). |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Дубков Михаил  
Викторович, Заведующий кафедрой ОиЭФ**19.06.24** 09:35  
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ЗАВЕДУЮЩИМ  
ВЫПУСКАЮЩЕЙ  
КАФЕДРЫ**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Дубков Михаил  
Викторович, Заведующий кафедрой ОиЭФ**19.06.24** 09:35  
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
НАЧАЛЬНИКОМ ОА**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Нефедова Елена  
Евгеньевна, Начальник отдела аспирантуры**19.06.24** 15:21  
(MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО  
ПРОРЕКТОРОМ ПО УР**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Гусев Сергей Игоревич,  
Проректор по научной работе и инновациям**19.06.24** 15:47  
(MSK)

Простая подпись