

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Елабужского института КФУ

 Е.Е. Мерзон

« 1 » 03 20 24 г.

МП

Программа подготовки публикаций в рецензируемых научных изданиях (заявки на патенты на изобретения, полезные модели и т.д.)

Направление: 1.1.2 Дифференциальные уравнения и математическая физика

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения: 2025

## **1. Цели освоения научного компонента**

**Цель научного компонента** – проанализировать существующую литературу по избранной проблеме, перечень документов и порядок их оформления для подачи заявок на патенты на изобретения и другие объекты интеллектуальной собственности, основы законодательства в области защиты интеллектуальной собственности.

### **Задачи научного компонента:**

- развитие навыков подготовки публикаций по результатам исследований и разработок;
- овладение навыками подготовки заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности.

## **2. Место научного компонента в структуре программы аспирантуры**

1.2.1(Н) Подготовка публикаций в рецензируемых научных изданиях (заявки на патенты на изобретения, полезные модели и т.д.) относится к научному компоненту рабочего учебного плана по направлению подготовки (науч.спец.) 1.1.2 Дифференциальные уравнения и математическая физика.

Научный компонент осваивается на 1, 2, 3, 4 курсах.

## **3. Компетенции аспиранта, формируемые в результате освоения научного компонента**

### **В результате освоения научного компонента аспирант должен знать:**

- особенности и структуру научных публикаций в рецензируемых научных изданиях;
- порядок предоставления и основные требования к публикациям в рецензируемых научных изданиях;
- основы законодательства в области защиты интеллектуальной собственности, перечень документов и порядок их оформления для подачи заявок на патенты на изобретения и другие объекты интеллектуальной собственности.

### **В результате освоения научного компонента аспирант должен уметь:**

- составлять аналитические обзоры и научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, готовить публикации по результатам исследований и разработок.

### **В результате освоения научного компонента аспиранта должен владеть:**

- навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы;
- навыками подготовки публикаций по результатам исследований и разработок;
- навыками подготовки заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности.

## **4. Структура и содержание научного компонента**

### **4.1 Содержание научного компонента**

Общая трудоемкость научного компонента составляет 144\_часа.

Форма промежуточной аттестации по научному компоненту: зачет во 2, 4, 6 и 8 семестрах.

№ п/п	Семестр	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов) по видам учебной работы		
				Практические занятия	КСР	Самостоятельная работа
1	1	Подготовка и публикация обзора литературы по теме диссертации	Подготовка и публикация обзора литературы по теме диссертации в журналах из перечня ВАК и/или индексируемых в базах Scopus, Web of Science	0	0	36
2	3	Подготовка и публикация научных статей с материалами диссертации в журналах	Подготовка и публикация научных статей с материалами диссертации в журналах из перечня ВАК и/или индексируемых в базах Scopus, Web of Science	0	0	36
3	5	Подготовка заявки на патенты на изобретение и/или полезные модели	Подготовка заявки на патенты на изобретение и/или полезные модели	0	0	36
4	7	Участие в российских и международных научных конференциях с устным или постерным докладом	Участие в российских и международных научных конференциях с устным или постерным докладом, содержащим данные диссертационного исследования	0	0	36
<b>ИТОГО:</b>				0	0	144

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов научному компоненту

Самостоятельная работа аспиранта выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа аспиранта включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) научного компонента, так и проработку

тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы аспиранты читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по научному компоненту.

Организация самостоятельной работы аспирантов регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-99бин/15 от 27 ноября 2002 г. «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений»

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета.

## **6. Фонд оценочных средств по научному компоненту**

Фонд оценочных средств по научному компоненту оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- механизм формирования оценки по научному компоненту;
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям аспирантам, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе научного компонента.

Текущий контроль проводится при изучении теоретического материала, проведении запланированных исследований согласно плану исследования, статистической обработки полученных результатов. Текущему контролю подлежит консультация с научным руководителем.

Итоговой оценкой освоения 1.1.2(Н) Подготовка и оформление кандидатской диссертации к защите является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение научного компонента предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна аспирантам в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде – через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;
- в печатном виде – в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Аспиранты получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении аспирантом своего логина и пароля от личного кабинета в системе «Электронный университет». При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого аспиранта из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения научного компонента, находится в Приложении 2 к рабочей программе научного компонента. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения научного компонента**

- <https://www.book.ru/> - ЭБС Book.ru
- <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС IPRbooks
- <https://ibooks.ru/> -ЭБС Айбукс.ru/ibooks.ru
- <https://rucont.ru/> - ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
- <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium.com
- <https://dlib.eastview.com/>- База данных East View

#### **9. Методические указания для аспиранта по освоению научного компонента**

При планировании и организации времени, необходимого на изучение аспирантом дисциплины, необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

Вид учебных занятий	Организация деятельности аспиранта
Самостоятельная работа	Важной частью самостоятельной работы является изучение основной литературы, ознакомление с дополнительной литературой.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по научному компоненту, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе научного компонента.

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

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по научному компоненту включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы аспирантов, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

#### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям аспирантов инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации аспирантами инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для аспиранта воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы аспиранта с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи аспирантом инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки аспиранта к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления аспиранта при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями по направлению подготовки 1.1.2 Дифференциальные уравнения и математическая физика (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951) и учебным планом по научной специальности 1.1.2 Дифференциальные уравнения и математическая физика.

Приложение 1  
к рабочей программе научного компонента  
Подготовка публикаций в рецензируемых  
научных изданиях (заявки на патенты на изобретения,  
полезные модели и т.д.)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Елабужский институт

**Фонд оценочных средств по научному компоненту**  
**Подготовка публикаций в рецензируемых научных изданиях (заявки на патенты на**  
**изобретения, полезные модели и т.д.)**

Направление (спец.): 1.1.2 Дифференциальные уравнения и математическая физика

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения: 2024

## **1. Процедура оценивания**

Оценивание подготовки публикаций в рецензируемых научных изданиях, осуществляет научный руководитель на основании представленных аспирантом публикаций в рецензируемых научных изданиях, приравненных к ним работ, а также материалов, подготовленных к опубликованию или находящихся в печати.

## **2. Критерии оценивания**

Основные научные результаты диссертации должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях приравниваются публикации в научных изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

К публикациям в рецензируемых научных изданиях, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных.

Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых научных изданиях должно быть не менее 2.

Требования к публикационной активности аспиранта по курсам обучения по программе аспирантуры, выполнение которых достаточно для получения зачета:

1 курс, 2 семестр:

Проведение анализа предметной области и научного обзора по тематике исследования, подготовка доклада и участие во всероссийской и/или международной научной конференции.

Наличие у аспиранта в конце первого года обучения не менее 1 публикации в сборниках трудов всероссийских и/или международных конференций.

Подготовка аспирантом за первый год обучения не менее 1 статьи для публикации в рецензируемых научных изданиях или приравняемой к ней работы.

2 курс, 4 семестр:

Составление аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам исследований и разработок.

Наличие у аспиранта в конце второго года обучения не менее 3 публикаций в сборниках трудов всероссийских и/или международных конференций.

Наличие у аспиранта в конце второго года обучения не менее 1 опубликованной статьи в рецензируемых научных изданиях или приравняемой к ней работы.

3 курс, 6 семестр:

Публикация статей по результатам исследований и разработок в рецензируемых журналах из списка журналов, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Наличие у аспиранта в конце третьего года обучения не менее 5 публикаций в сборниках трудов всероссийских и/или международных конференций.

Наличие у аспиранта в конце третьего года обучения не менее 2 опубликованных статей в рецензируемых научных изданиях или приравняемых к ним работ.



### Перечень литературы, необходимой для освоения научного компонента

Направление (спец.): 1.1.2 Дифференциальные уравнения и математическая физика  
Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь  
Форма обучения: очная  
Язык обучения: русский  
Год начала обучения: 2024

#### Литература

1. Овчаров, А. О. Методология научного исследования: учебник / А. О. Овчаров, Т. Н. Овчарова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 310 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1846123. - ISBN 978-5-16-017366-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913251> (дата обращения: 21.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
2. Бессараб, Н. С. Интеллектуальная собственность в современной России: монография / Н. С. Бессараб. — Тула: ТулГУ, 2023. — 206 с. — ISBN 978-5-7679-5198-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/391220> (дата обращения: 21.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 9-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-394-04708-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083277> (дата обращения: 21.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
4. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 8-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2023. - 282 с. - ISBN 978-5-394-05255-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083276> (дата обращения: 21.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
5. Шлёкова И. Ю. Основы научной, инновационной и изобретательской деятельности: учебное пособие / И. Ю. Шлёкова, А. И. Кныш. – Омск: Омский ГАУ, 2020. – 90 с. – ISBN 978-5-89764-862-7. – URL: <https://e.lanbook.com/book/136159> (дата обращения: 11.02.2024). – Текст: электронный.
6. Ревенков, А. В. Теория и практика решения технических задач : учеб. пособие / А. В. Ревенков, Е. В. Резчикова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-750-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018362> (дата обращения: 21.02.2024). – Режим доступа: по подписке.

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины  
(модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных  
систем**

Направление (спец.): 1.1.2 Дифференциальные уравнения и математическая физика

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения: 2024

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Microsoft Windows 10, Microsoft Office, Chrome, Firefox, Adobe Acrobat reader, Microsoft Teams. Visual Studio Express Edition, Lazarus 1.6, IntelliJ IDEA 2016.1 Community Edition, Python 3.5.1, CodeBlocks 16.01.

Доступ в Интернет и ЭИОС КФУ.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.