



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра технологий информационного и математического моделирования

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

«26» июня 2025 г.

### **НАУЧНЫЙ КОМПОНЕНТ**

#### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ НАУЧНОГО КОМПОНЕНТА**

**ПОДГОТОВКА ПУБЛИКАЦИЙ И (ИЛИ) ЗАЯВОК НА ПАТЕНТЫ НА  
ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ,  
СЕЛЕКЦИОННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ, СВИДЕТЕЛЬСТВА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ ПРОГРАММ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ  
МАШИН, БАЗ ДАННЫХ, ТОПОЛОГИЙ ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМ**

**согласно паспорту научной специальности:** 1.2.2. Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ

---

**по группе научных специальностей:** 1.2. Компьютерные науки и информатика

---

**Форма обучения – очная**

Санкт-Петербург, 2024

## **1. Цели и задачи подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем**

Целью подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем (далее – подготовка публикаций и (или) заявок на патенты) по научной специальности: 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ является формирование знаний, умений, навыков, опыта в области научной (научно-исследовательской) деятельности по подготовке научных текстов.

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты направлена на закрепление, углубление, расширение системы теоретических и прикладных знаний, полученных при изучении дисциплин, согласно учебному плану, на приобретение опыта самостоятельной научной деятельности, формирование, совершенствование и развитие практических умений и навыков в области фундаментальных исследований, ведения научно-исследовательской работы в образовательной организации.

### **Задачами подготовки публикаций и (или) заявок на патенты является:**

- самостоятельное написания научных статей, проведение научной (научно-исследовательской) работы;
- оформления научного материала в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- формирование практических навыков и приобретение опыта проведения самостоятельных научных исследований;
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, публичного обсуждения результатов научно-исследовательской деятельности, совершенствование профессионально-коммуникативной культуры будущего преподавателя-исследователя;
- приобретение навыков работы с научной литературой, базами данных, оформления результатов научных исследований в виде научных публикаций (статей, докладов, тезисов и т.п.).

В соответствии с графиком учебного процесса подготовка публикаций проводится в 1-5 семестрах в концентрированной форме, в 6 семестре в рассредоточенной форме непрерывно и параллельно с учебным процессом.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

## **2. Планируемые результаты подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем**

В ходе освоения раздела подготовка публикаций и (или) заявок на патенты обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

### **знать:**

- методику подготовки научного исследования, написания статей;
- основные фундаментальные и обзорные работы по избранному профилю научной специализации;
- основные направления исследований и достижения мировых научных школ по избранному профилю научной специализации;

- специфику основных жанров научного текста;
- нормы и правила создания научного текста.

уметь:

- планировать, структурировать и создавать научные тексты разных жанров;
- планировать научно-исследовательскую работу, включающую ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, проводить научно-исследовательскую работу, в том числе выявлять и проводить анализ материалов по истории развития науки в конкретной области;
- корректировать план проведения научно-исследовательской работы;
- писать научные и научно-популярные статьи;

владеть:

- навыками написания научных текстов в соответствии принятыми в современной практике требованиями;
- навыками планирования научной деятельности;
- умениями формулировать научные проблемы в избранной области;
- навыками исследования в области технических наук;
- опытом работы с различными источниками информации, а также научными публикациями, в том числе на иностранных языках.

### **3. Указание места подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем**

3.1. Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты относится к научному компоненту учебного плана, образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

В соответствии с обучением по научной специальности: 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ аспиранты осуществляют подготовку публикаций на протяжении всего периода обучения в аспирантуре в соответствии с графиком учебного процесса.

*Основными требованиями к «входным» знаниям, умениям и владениям обучающихся являются:*

знание:

- методов обработки результатов исследования с последующей презентацией и обсуждением;
- правил соблюдения авторских прав;

умение:

- осуществлять комплексные исследования;
- анализировать результаты научных исследований, а также разрабатывать и профессионально излагать новые методы исследования;

владение:

- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т. ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
- способностью презентовать и представлять в виде научных публикаций свои научные достижения.

**4. Указание объёма подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем**

Общая трудоемкость раздела «Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем» **составляет 41 зачетная единица, 1476 часов.**

**5. Объем подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах**

| №<br>п/п  | Разделы (этапы) НИД                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Семестр | Трудоемк<br>ость в<br>часах<br>(всего) | СР  | Вид текущего<br>контроля                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -         | Вводное занятие – лекция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1       | 2                                      | -   | Опрос                                                                                                     |
| <b>1.</b> | <b>Подготовительный этап</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                                        |     |                                                                                                           |
| 1.1.      | Наличие авторского профиля на elibrary.ru, привязанного к СПбГАСУ<br>Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных журналов, входящих в перечень ВАК/в базы данных научного цитирования Scopus и (или) Wos, по научной специальности<br>Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1       | 216                                    | 216 | План публикаций                                                                                           |
| 1.2.      | Наличие не менее 1 выступления на научном конгрессном мероприятии в текущем учебном году<br>Наличие не менее 1 публикации в сборнике материалов по результатам выступления на научном конгрессном мероприятии, индексируемой в РИНЦ в текущем учебном году / не менее 1 публикации в научном журнале, индексируемом в РИНЦ, в текущем учебном году                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2       | 252                                    | 252 | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |
| -         | Промежуточная аттестация – зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                        |     |                                                                                                           |
| <b>2.</b> | <b>Основной этап</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                                        |     |                                                                                                           |
| 2.1.      | Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности<br>Наличие не менее 1 подготовленной в текущем семестре рукописи статьи для подачи в научный журнал, входящий в перечень ВАК по научной специальности (основной/дополнительный перечни)/ наличие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала/ подготовлена заявка на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ/получен патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ | 3       | 252                                    | 252 | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |
| -         | Промежуточная аттестация – зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                                        |     |                                                                                                           |
| 2.2.      | Наличие не менее, чем 1 публикации в научном журнале, входящем в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечень) (за весь период обучения в аспирантуре)<br>Наличие не менее, чем 1 выступления с докладом на научном конгрессном                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4       | 252                                    | 252 | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций,                                  |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |             |      |                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | мероприятии (за текущий учебный год)<br>Наличие не менее 1<br>подготовленной в текущем семестре рукописи статьи для подачи в научный журнал, входящий в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечни)/ наличие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала/ подготовлена заявка на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ/получен патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ                                                                                                                                             |                 |             |      | сертификат участия в конференции                                                                          |
| -         | Промежуточная аттестация – зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |             |      |                                                                                                           |
| <b>3.</b> | <b>Заключительный этап</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |             |      |                                                                                                           |
| 3.1.      | Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности<br>Наличие не менее 1 подготовленной в текущем семестре рукописи статьи для подачи в научный журнал, входящий в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечни)/ наличие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала/ подготовлена заявка на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ/получен патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ | 5               | 252         | 252  | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |
| -         | Промежуточная аттестация – зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |             |      |                                                                                                           |
| 3.2.      | Наличие не менее, чем 2 публикаций в научном журнале, входящем в перечень ВАК (основной/дополнительный перечни) (за весь период обучения)<br>Наличие не менее, чем 3 выступлений с докладом на научном конгрессном мероприятии (за весь период обучения)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6               | 252         | 252  | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |
| -         | Промежуточная аттестация – зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |             |      |                                                                                                           |
| <b>4.</b> | <b>ИТОГО</b><br><b>Общая трудоемкость</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,2,3,4,5,<br>6 | <b>1476</b> | 1474 | -                                                                                                         |

### **5.3. Содержание разделов (этапов) подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем**

Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, выполняется аспирантом под руководством научного руководителя. Научный руководитель аспиранта устанавливает обязательный перечень форм научной (научно-исследовательской) работы в течение всего периода обучения, а также план работы по подготовке написания текстов научных публикаций.

Реализация программы подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, осуществляется в следующих формах:

- публикация статьи в международном и центральном российском издании из списка, рекомендованного ВАК;
- публикация статьи в изданиях, индексируемых в международных базах данных, определяемых ВАК;
- доклад, опубликованный в материалах всероссийской и международной конференций;
- публикация статьи в межвузовском, региональном и внутривузовском издании;
- публикация тезисов доклада на международных и всероссийских симпозиумах, конференциях, семинарах;
- публикация тезисов доклада на региональных симпозиумах, конференциях, семинарах;
- получение охранного документа (патента, свидетельства о регистрации) на объект интеллектуальной собственности;
- дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на международных или всероссийских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме научно-исследовательской работы;
- дипломы, гранты и др. поощрения, полученные на региональных, межвузовских внутривузовских конкурсах научных работ, тематика которых соответствует теме диссертации.

Подготовленные публикации, как правило, предоставляются сперва научному руководителю. После его положительной оценки представленного материала и допуска к публикации, статья может быть передана в редакцию. Аспирант в процессе написания и подготовки публикаций может в соответствии с утвержденным планом научной (научно-исследовательской) деятельности принимать участие в кафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), в научной работе кафедры; выступать на научных конференциях, проводимых в университете, в других вузах и научных учреждениях;

Подготовка публикаций (тезисов докладов, докладов, сообщений, рецензий, научных статей и др.) является важным этапом на пути подготовки и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

### **6. Указание форм отчётности по подготовке публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем**

Оценка знаний, умений, навыков, закрепленных осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится научным руководителем аспиранта и заведующим

кафедрой.

Промежуточная аттестация по подготовке публикаций и (или) заявок на патенты, осуществляется в форме зачета (2,3,4,5,6 семестры), который принимается по результатам аттестация аспиранта на кафедре.

Обучающийся представляет отчет в виде списка опубликованных научных статей по результатам проводимого им научного исследования. Оценивание проводится в ходе устной защиты отчета.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по подготовке публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем**

ФОС должен обеспечивать объективный контроль достижения всех запланированных результатов обучения.

- перечень контролируемых разделов по подготовке публикаций и (или) заявок на патенты с указанием результатов обучения;
- описание показателей и критериев оценивания результатов подготовки публикаций и (или) заявок на патенты на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- критерии формирования и оценивания отчета об опубликованных работах
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В ходе освоения научного компонента - подготовка публикаций и (или) заявок на патенты, предусмотренного учебным планом, аспирант представляет отчет в виде списка опубликованных научных публикаций по результатам проводимого им научного исследования. Оценивание проводится в ходе устной защиты отчета.

### **7.1. Перечень результатов обучения с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Контролируемые<br/>разделы</b> | <b>Результаты обучения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Раздел 1                          | <b>знает:</b><br>- основные фундаментальные и обзорные работы по избранному профилю научной специализации;<br>- основные направления исследований и достижения мировых научных школ по избранному профилю научной специализации;<br><b>умеет:</b><br>- планировать научно-исследовательскую работу, включающую ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, проводить научно-исследовательскую работу, в том числе выявлять и проводить анализ материалов по истории развития науки в конкретной области; |



|   |          |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |          | <b>владеет:</b><br>- умениями формулировать научные проблемы в избранной области;<br>- навыками исследования в области технических наук;<br>- опытом работы с различными источниками информации, а также научными публикациями, в том числе на иностранных языках. |
| 2 | Раздел 2 | <b>знает:</b><br>- методику подготовки научного исследования, написания статей;<br>- специфику основных жанров научного текста;<br>- нормы и правила создания научного текста.                                                                                     |
|   |          | <b>умеет:</b><br>- планировать, структурировать и создавать научные тексты разных жанров;<br>- корректировать план проведения научно-исследовательской работы;                                                                                                     |
|   |          | <b>владеет:</b><br>- навыками написания научных текстов в соответствии принятыми в современной практике требованиями;<br>- навыками планирования научной деятельности;                                                                                             |
| 3 | Раздел 3 | <b>знает:</b><br>- методику подготовки научного исследования, написания статей;<br>- специфику основных жанров научного текста;<br>- нормы и правила создания научного текста.                                                                                     |
|   |          | <b>умеет:</b><br>- писать научные и научно-популярные статьи;                                                                                                                                                                                                      |
|   |          | <b>владеет:</b><br>- навыками написания научных текстов в соответствии принятыми в современной практике требованиями;<br>- навыками планирования научной деятельности;                                                                                             |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания результатов научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Очная форма

| Год обучения |           | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оценка       |
|--------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1 год        | 1 семестр | Наличие авторского профиля на elibrary.ru, привязанного к СПбГАСУ<br>Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных журналов, входящих в перечень ВАК/в базы данных научного цитирования Scopus и (или) Wos, по научной специальности<br>Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности | «зачтено»    |
|              |           | Отсутствие авторского профиля на elibrary.ru, привязанного к СПбГАСУ<br>Отсутствие согласованного с научным руководителем перечня научных журналов, входящих в перечень ВАК/в базы данных научного цитирования Scopus и (или) Wos, по научной специальности<br>Отсутствие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для                                                                                 | «не зачтено» |

|       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |
|-------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 2 год |           | апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |
|       | 2 семестр | Наличие не менее 1 выступления на научном конгрессном мероприятии в текущем учебном году<br>Наличие не менее 1 публикации в сборнике материалов по результатам выступления на научном конгрессном мероприятии, индексируемой в РИНЦ в текущем учебном году / не менее 1 публикации в научном журнале, индексируемом в РИНЦ, в текущем учебном году                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | «зачтено»    |
|       |           | Отсутствие выступления на научном конгрессном мероприятии в текущем учебном году<br>Отсутствие публикации в сборнике материалов по результатам выступления на научном конгрессном мероприятии, индексируемой в РИНЦ в текущем учебном году / публикации в научном журнале, индексируемом в РИНЦ, в текущем учебном году                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | «не зачтено» |
|       | 3 семестр | Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности<br>Наличие не менее 1 подготовленной в текущем семестре рукописи статьи для подачи в научный журнал, входящий в перечень ВАК по научной специальности (основной/дополнительный перечень)/ наличие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала/ подготовлена заявка на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ/получен патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ     | «зачтено»    |
|       |           | Отсутствие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности<br>Отсутствие подготовленной в текущем семестре рукописи статьи для подачи в научный журнал, входящий в перечень ВАК по научной специальности (основной/дополнительный перечень) / отсутствие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала/ отсутствие заявки на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ / отсутствие патента на изобретение, полезной модели, промышленного образца, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ | «не зачтено» |
|       | 4 семестр | Наличие не менее, чем 1 публикации в научном журнале, входящем в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечень) (за весь период обучения в аспирантуре)<br>Наличие не менее, чем 1 выступления с докладом на научном конгрессном мероприятии (за текущий учебный год)<br>Наличие не менее 1 подготовленной в текущем семестре рукописи статьи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | «зачтено»    |

|       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |
|-------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|       |           | для подачи в научный журнал, входящий в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечень)/ наличие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала/ подготовлена заявка на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ/получен патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|       |           | Отсутствие публикации в научном журнале, входящем в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечень) (за весь период обучения в аспирантуре)<br>Отсутствие выступления с докладом на научном конгрессном мероприятии (за текущий учебный год)<br>Отсутствие подготовленной в текущем семестре рукописи статьи для подачи в научный журнал, входящий в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечень) / отсутствие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала/ отсутствие заявки на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ / отсутствие патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ | «не зачтено» |
|       |           | Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности<br>Наличие не менее 1 подготовленной в текущем семестре рукописи статьи для подачи в научный журнал, входящий в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечень)/ наличие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала/ подготовлена заявка на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ/получен патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ                                                                                                   | «зачтено»    |
| 3 год | 5 семестр | Отсутствие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности<br>Отсутствие подготовленной в текущем семестре рукописи статьи для подачи в научный журнал, входящий в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечень) / отсутствие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала / отсутствует заявка на патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ                                                                                                                                                                                                                                               | «не зачтено» |

|  |           |                                                                                                                                                                                                                                                          |              |
|--|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  |           | для ЭВМ / отсутствует патент на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ                                                                                                         |              |
|  | 6 семестр | Наличие не менее, чем 2 публикаций в научном журнале, входящем в перечень ВАК (основной/дополнительный перечни) (за весь период обучения)<br>Наличие не менее, чем 3 выступлений с докладом на научном конгрессном мероприятии (за весь период обучения) | «зачтено»    |
|  |           | Отсутствие 2 публикаций в научном журнале, входящем в перечень ВАК (основной/дополнительный перечни) (за весь период обучения)<br>Отсутствие 3 выступлений с докладом на научном конгрессном мероприятии (за весь период обучения)                       | «не зачтено» |

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

### Перечень вопросов по содержанию опубликованных материалов

Каждый аспирант при докладе по НИД должен ответить на вопросы:

1. Чем обоснована актуальность темы проведенного исследования?
2. Какие были изучены источники и их систематизация?
3. Каковы взгляды современных отечественных и зарубежных авторов на проблемы по теме исследования?
4. Какие основные выводы сформулированы?
5. В каких профильных научных мероприятиях было принято участие?

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования результатов обучения и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;

| № п/п | Контролируемые разделы НИД | Наименование оценочного средства                                                                          |
|-------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Раздел 1                   | План публикаций                                                                                           |
| 2     | Раздел 2                   | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |
| 3     | Раздел 3                   | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

### 8.1. Перечень учебной литературы

| № п/п                      | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы | Электронный адрес ресурса*                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Основная литература</b> |                                                                                                    |                                                                                         |
| 1                          | Сибирякова, Т. Б. Научная публикация: основные требования и подготовка статей к изданию в          | <a href="http://www.iprbookshop.ru/77587.html">http://www.iprbookshop.ru/77587.html</a> |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | отечественных и зарубежных журналах: практическое пособие / Т. Б. Сибирякова. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 56 с.                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |
| 2                                | Валеева, Э. Э. Подготовка материалов для публикации в международных научных изданиях: учебно-методическое пособие / Э. Э. Валеева, Ю. Н. Зиятдинова, А. Н. Безруков. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 120 с.                                                   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/79470.html">http://www.iprbookshop.ru/79470.html</a> |
| 3                                | Тарасенко, В. Н. Основы научных исследований: учебное пособие / В. Н. Тарасенко, И. А. Дегтев. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 96 с.                                                                                                           | <a href="http://www.iprbookshop.ru/80432.html">http://www.iprbookshop.ru/80432.html</a> |
| <b>Дополнительная литература</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                         |
| 1                                | Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента): учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы / составители К. Г. Земляной, И. А. Павлова. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 68 с. | <a href="http://www.iprbookshop.ru/68267.html">http://www.iprbookshop.ru/68267.html</a> |
| 2                                | Иванова, Е. Т. Как написать научную статью: методическое пособие / Е. Т. Иванова, Т. Ю. Кузнецова, Н. Н. Мартынюк. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 32 с.                                                                                                               | <a href="http://www.iprbookshop.ru/23783.html">http://www.iprbookshop.ru/23783.html</a> |

#### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

| <b>Наименование ресурса сети «Интернет»</b>                                                                      | <b>Электронный адрес ресурса</b>                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ЭБС издательства «Лань»                                                                                          | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                             |
| ЭБС издательства «IPRsmart»                                                                                      | <a href="https://www.iprbookshop.ru/">https://www.iprbookshop.ru/</a>                   |
| Образовательная платформа «Юрайт»                                                                                | <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                                       |
| Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                                                                       | <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> |
| Сайт справочной правовой системы «Консультант Плюс»                                                              | <a href="https://www.consultant.ru">https://www.consultant.ru</a>                       |
| Информационно-правовая система «Кодекс»                                                                          | <a href="https://kodeks.ru/">https://kodeks.ru/</a>                                     |
| Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ                                                 | <a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>                                      |
| Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"                              | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>                                 |
| Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle                                                                   | <a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>                     |
| Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации. | <a href="https://vak.minobrnauki.gov.ru/main">https://vak.minobrnauki.gov.ru/main</a>   |
| Российский фонд фундаментальных исследований                                                                     | <a href="http://www.rfbr.ru/rffi/ru/">http://www.rfbr.ru/rffi/ru/</a>                   |
| Официальный сайт Российской государственной библиотеки                                                           | <a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>                                   |
| Официальный сайт Российской национальной библиотеки                                                              | <a href="https://nlr.ru/">https://nlr.ru/</a>                                           |

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Работа с ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (при необходимости):

- электронными библиотечными системами;
- современными профессиональными базами данных (в том числе международными реферативными базами данных научных изданий);
- информационно-правовыми системами;
- иными информационно-справочными системами и ресурсами информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

2. Работа с ресурсами локальной сети организации (при необходимости):

- информационно-правовыми системами Консультант и Гарант;
- информационно-правовой базой данных «Кодекс».

3. Стандартное программное обеспечение персонального компьютера.

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема); доска маркерная белая эмалевая; комплект учебной мебели. |
| Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации           | Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.                                                                                     |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся                                                                                                                                                                                  | Рабочие места с ПК (стол компьютерный, системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации и электронным библиотечным системам.                                                                                     |

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.