



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра строительной механики

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник учебно-методического  
управления

«27» июня 2024 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: 2.1.9. Строительная механика**

**по группе научных специальностей: 2.1. Строительство и архитектура**

**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: 2.1.9. Строительная механика 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.);
- способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению.

В соответствии с графиком учебного процесса подготовка публикаций проводится в 1-8 семестре в концентрированной форме.

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 историографические и источниковедческие работы по избранному профилю научной

специализации; основные направления исследований и достижения научных исторических школ;

- специфику основных жанров научного текста;
- нормы и правила создания научного текста;
- требования к оформлению научных публикаций.

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 источниковедческий и историографический анализ материалов по заданной теме;
- корректировать план проведения научно-исследовательской работы;
- писать научные и научно-популярные статьи;
- оформлять статьи надлежащим образом.

владеть:

- навыками написания научных текстов в соответствии принятыми в современной практике требованиями; планирования научной деятельности (перспективным и тематическим); умениями формулировать научные проблемы в избранной области; навыками исследования в области строительных наук, в том числе с учетом специфики утвержденной темы исследования;
- 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: 2.1.9. Строительная механика 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 **51 зачетную единицу, 1836 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**

| № п/п     | Разделы (этапы) НИД  | Семестр | Трудоемкость в часах (всего) | СР  | Вид текущего 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       | 214                          | 214 | 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 | 3       | 252                          | 252 | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |

|      |  |   |     |     |   |
|------|--|---|-----|-----|---|
|      | регистрации программ для ЭВМ   |   |     |     |   |
| -    | Промежуточная аттестация – зачет   |   |     |     |   |
| 2.2. | <p>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)</p> <p>Наличие не менее, чем 1 выступления с докладом на научном конгрессном мероприятии (за текущий учебный год)</p> <p>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</p> | 4 | 252 | 252 | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |
| -    | Промежуточная аттестация – зачет   |   |     |     |   |
| 2.3. | <p>Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности</p> <p>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</p>   | 5 | 252 | 252 | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |

|           |   |                 |             |      |   |
|-----------|---|-----------------|-------------|------|---|
|           | государственной регистрации программ для ЭВМ<br>Наличие не менее 1 публикации в сборнике материалов по результатам выступления на научном конгрессном мероприятии, индексируемой в РИНЦ   |                 |             |      |   |
|           | Промежуточная аттестация – зачет  |                 |             |      |   |
| 2.4.      | 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>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 справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати / 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 | 7               | 288         | 288  | Отчет в виде списка опубликованных научных публикаций, текст публикаций, сертификат участия в конференции |
| -         | Промежуточная аттестация – зачет  |                 |             |      |   |
| 3.2.      | Наличие не менее, чем 3 публикаций в научном журнале, входящем в перечень ВАК (основной/дополнительный перечни) (за весь период обучения)<br>Наличие не менее, чем 4 выступлений с докладом на научном конгрессном мероприятии (за весь период обучения)  | 8               | 72          | 72   | 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>   | 1,2,3,4,5,6,7,8 | <b>1836</b> | 1834 | -   |

### **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 и 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 отчетности 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 (2,3,4,5,6,7,8 семестры), который принимается по результатам аттестация аспиранта на кафедре.

Обучающийся представляет заведующему кафедрой 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 на кафедре.

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

| <b>№ п/п</b> | <b>Контролируемые разделы</b> | <b>Результаты обучения</b>  |
|--------------|-------------------------------|---|
| 1            | Раздел 1                      | <b>знает:</b> современное состояние норм научной этики и авторских прав   |
|              |                               | <b>умеет:</b> применять нормы научной этики и авторских прав  |
|              |                               | <b>владеет:</b> навыками применения норм научной этики и права  |
| 2            | Раздел 2                      | <b>знает:</b> возможности основных отечественных и зарубежных программных комплексов по расчету сооружений                |
|              |                               | <b>умеет:</b> решать задачи прочности, жесткости, устойчивости и надежности сооружений на основных программных комплексах |
|              |                               | <b>владеет:</b> навыками подготовки и ввода и обработки информации при расчете сооружений на программных комплексах       |
| 3            | Раздел 3                      | <b>знает:</b> основные требования к изложению результатов научно-исследовательской деятельности                           |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <b>умеет:</b> грамотно излагать результаты научно- исследовательской деятельности  |
|  |  | <b>владеет:</b> профессиональными навыками и умением изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций и презентаций |

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 апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности  | «не зачтено» |
|              | 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» |
| 2 год        | 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 перечни)/ наличие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати или принята к рассмотрению редакцией журнала/ | «зачтено»    |

|  |           |   |              |
|--|-----------|---|--------------|
|  |           | <p>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</p>   |              |
|  |           | <p>Отсутствие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности</p> <p>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, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ</p>   | «не зачтено» |
|  | 4 семестр | <p>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)</p> <p>Наличие не менее, чем 1 выступления с докладом на научном конгрессном мероприятии (за текущий учебный год)</p> <p>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</p> | «зачтено»    |
|  |           | <p>Отсутствие публикации в научном журнале, входящем в перечень ВАК по соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечень) (за весь период обучения в аспирантуре)</p> <p>Отсутствие выступления с докладом на научном конгрессном мероприятии (за текущий учебный год)</p> <p>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,</p>  | «не зачтено» |

|       |           |   |              |
|-------|-----------|---|--------------|
|       |           | промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ / отсутствие патента на изобретение, полезную модель, промышленный образец, свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ   |              |
| 3 год | 5 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 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/<br>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<br>Наличие не менее 1 публикации в сборнике материалов по результатам выступления на научном конгрессном мероприятии, индексируемой в РИНЦ | «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 соответствующей научной специальности (основной/дополнительный перечни) / 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<br>Отсутствие публикации в сборнике материалов по результатам выступления на научном конгрессном мероприятии, индексируемой в РИНЦ        | «не зачтено» |
|       | 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-х публикаций в научном журнале, входящем в перечень ВАК (основной/дополнительный перечни) (за весь период обучения)<br>Отсутствие 3-х выступлений с докладом на научном конгрессном мероприятии (за весь период обучения)  | «не зачтено» |
| 4 год | 7 семестр | Наличие согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для  | «зачтено»    |

|  |           |   |              |
|--|-----------|---|--------------|
|  |           | апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности<br>Наличие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати / 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 согласованного с научным руководителем перечня научных конгрессных мероприятий для апробации полученных научных результатов на текущий учебный год по научной специальности<br>Отсутствие справки из редакции научного журнала, входящего в перечень ВАК, о том, что рукопись одобрена к печати / 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» |
|  | 8 семестр | Наличие не менее, чем 3 публикаций в научном журнале, входящем в перечень ВАК (основной/дополнительный перечни) (за весь период обучения)<br>Наличие не менее, чем 4 выступлений с докладом на научном конгрессном мероприятии (за весь период обучения)  | «зачтено»    |
|  |           | Отсутствие 3-х публикаций в научном журнале, входящем в перечень ВАК (основной/дополнительный перечни) (за весь период обучения)<br>Отсутствие 4-х 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?
6. Какие основные научные результаты были впервые получены аспирантом?
7. Каким образом проводилась верификация полученных результатов?
8. Какова их научная новизна?
9. В чем практическая ценность полученных результатов?
10. Каким образом планируется использовать полученные научные результаты?

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 научных 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.                               | Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования: учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 281 с.   | <a href="https://urait.ru/book/metodologiya-dissertacionnogo-issledovaniya-477184">https://urait.ru/book/metodologiya-dissertacionnogo-issledovaniya-477184</a> |
| 2.                               | Организация и ведение научных исследований аспирантами [Электронный ресурс]: учебник / Е.Г. Анисимов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российская таможенная академия, 2014. — 278 с.  | <a href="http://www.iprbookshop.ru/69989.html">http://www.iprbookshop.ru/69989.html</a>   |
| 3.                               | Организация, формы и методы научных исследований [Электронный ресурс]: учебник / А.Я. Черныш [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российская таможенная академия, 2012. — 320 с.  | <a href="http://www.iprbookshop.ru/69491.html">http://www.iprbookshop.ru/69491.html</a>   |
| 4.                               | Мокий, М. С. Методология научных исследований: учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 254 с.  | <a href="https://urait.ru/book/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-468947">https://urait.ru/book/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-468947</a>                   |
| 5.                               | Губарев В.В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Губарев, О.В. Казанская. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. — 978-5-7782-2472-8. | <a href="http://www.iprbookshop.ru/47691.html">http://www.iprbookshop.ru/47691.html</a>   |
| <b>Дополнительная литература</b> |   |   |
| 1.                               | Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Либроком, 2010. — 280 с.   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/8500.html">http://www.iprbookshop.ru/8500.html</a>   |
| 2.                               | Компьютерные технологии в научных исследованиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Косова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015.   | <a href="http://www.iprbookshop.ru/63098.html">http://www.iprbookshop.ru/63098.html</a>   |

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

## профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| Наименование ресурса сети «Интернет»   | Электронный адрес ресурса   |
|--|---|
| 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>   |
| <b>Перечень профессиональных баз данных</b>  |   |
| Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ»  | <a href="http://www.vestnikmgsu.ru/">http://www.vestnikmgsu.ru/</a>                             |
| Научно-техническая библиотека НИУ МГСУ   | <a href="http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/">http://www.mgsu.ru/resources/Biblioteka/</a> |
| Система проверки текстов на плагиат «Антиплагиат»  | <a href="https://www.antiplagiat.ru/">https://www.antiplagiat.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 (при необходимости)

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.
4. Информационные справочные системы.

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

|                                  |          |                 |              |
|----------------------------------|----------|-----------------|--------------|
| Учебная аудитория для проведения | Комплект | мультимедийного | оборудования |
|----------------------------------|----------|-----------------|--------------|

|   |  |
|---|--|
| занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                        | (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.   |
| Учебные лаборатории   | См. ссылку:<br><a href="https://www.spbgasu.ru/students/uchebno-laboratornaya/">https://www.spbgasu.ru/students/uchebno-laboratornaya/</a>   |

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



### Методические указания к самостоятельной работе обучающихся

Научная деятельность, направленная на своевременную подготовку диссертации к защите является основным видом самостоятельной работы аспиранта.

При выполнении НИД аспирант должен освоить методы проведения исследования и обработки их результатов; порядок пользования периодическими, реферативными и справочно-информационными изданиями и ресурсами по направлению подготовки.

Задачами самостоятельной работы аспиранта является:

- научиться самостоятельно искать необходимую информацию, т.е. работать с библиографией, библиотечными каталогами, подбирать необходимый материал;
- ознакомиться с содержанием научных исследований по данной тематике, исторической ретроспективой и прогнозами развития;
- научиться самостоятельно излагать материал, выявлять проблемы и излагать свои взгляды на них;
- овладеть научно-исследовательским стилем письма, для которого характерны отсутствие личных местоимений, неупотребление глаголов, выражающих чувства (эмоции), повествование от третьего лица, особая мера выдержанности оценок, недопустимость политизированного подхода, усвоить назначение «Введения» и «Заключения» в научной работе, выполнять формальные и редакционные требования, предъявляемые к оформлению работы.

Основным документом, определяющим порядок прохождения научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите, является индивидуальный план аспиранта. Руководитель и аспирант в начале каждого семестра составляют план работы на текущий год. План должен содержать конкретные задания по этапам и сроки их выполнения, вид и форму отчётности.

В ходе НИД, научный руководитель помогает аспиранту в выборе темы диссертации, ставит задачу и контролирует процесс выполнения исследования; он информирует аспиранта о предстоящих семинарах и конференциях, времени подаче заявок на различные конкурсы и гранты.

Контролирует написание научных статей и проведение научных исследований в соответствии с предусмотренными заданиями НИД.

Аспирант при прохождении НИД должен проводить все виды работ, предусмотренные индивидуальным планом и заданиями руководителя по тематике научных исследований, подчиняться правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, отчитываться в проделанной работе в соответствии с графиком её проведения.

Диссертационная работа должна содержать совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для защиты, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, уметь формулировать задачи исследования и корректно определять методы исследований.