

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 06.06.2025

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»**  
**ЗГУ**

Кафедра строительства и теплогазоводоснабжения

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной  
деятельности и молодежной политике

\_\_\_\_\_ В.И. Игнатенко

Решение Ученого совета ЗГУ

от 06.06.2025 г. № 11-3

**ПРОГРАММА**

**подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Группа научных специальностей: 2.1 Строительство и архитектура

Научная специальность: 2.1.5 Строительные материалы и изделия

Нормативный срок освоения программы: 4 года

Форма обучения: очная

*Год начала обучения по программе - 2025*

Программа аспирантуры разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ; приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов); Постановления Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), паспорта научной специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия».

Разработчик

Доцент, к.т.н., доцент  
(учёная степень, учёное звание.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.А. Елесин  
(расшифровка подписи)

Руководитель образовательной программы аспирантуры

Доцент, к.т.н., доцент  
(должность, учёная степень, учёное звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.А. Елесин  
(расшифровка подписи)

Программа аспирантуры рассмотрена и одобрена на заседании кафедры строительства и теплогазоснабжения, протокол заседания от 23.04.2025 г. № 07

Зав. кафедрой строительства и  
теплогазоснабжения  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.А. Елесин  
(расшифровка подписи)

Декан горно-технологического  
факультета  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.А. Черемисин  
(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического  
управления

\_\_\_\_\_  
(подпись)

В.В. Педанова  
(расшифровка подписи)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>Общие положения.....</b>	<b>5</b>
1.1.	Назначение ПА.....	5
1.2.	Нормативные документы для разработки ПА.....	5
1.3.	Общая характеристика основной образовательной программы.....	5
1.3.1.	Цель (миссия) ПА.....	5
1.3.2.	Срок освоения ПА.....	5
1.3.3.	Объем ПА.....	5
1.3.4.	Язык обучения.....	5
1.3.5.	Структура ПА.....	5
<b>2.</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника ПА...</b>	<b>6</b>
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускников.....	6
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	6
<b>3.</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.....</b>	<b>7</b>
3.1.	Календарный учебный график.....	7
3.2.	Учебный план.....	7
3.3.	Рабочие программы дисциплин.....	7
3.4.	Программа кандидатского минимума.....	8
3.5.	Программа итоговой аттестации.....	8
3.6.	Программа педагогической практики .....	8
<b>4.</b>	<b>Требования к условиям реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре .....</b>	<b>8</b>
4.1.	Кадровое обеспечение реализации ПА.....	8
4.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации программы аспирантуры.....	8
4.3.	Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса.....	8
<b>5.</b>	<b>Нормативно - методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ПА .....</b>	<b>9</b>
5.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	9
<b>6.</b>	<b>Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья.....</b>	<b>9</b>

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Календарный учебный график (очная форма)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Учебный план (очная форма)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Рабочие программы дисциплин

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Аннотации дисциплин

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Программа кандидатского экзамена

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 Программа ИА

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 Программа педагогической практики

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 Сведения о кадровом обеспечении

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 Справка МТО

## **1. Общие положения**

### **1.1. Назначение программы аспирантуры**

Программа аспирантуры – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Заполярного государственного университета им. Н.М. Федоровского по научной специальности **2.1.5 «Строительные материалы и изделия»** (далее соответственно - ПА) разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями и Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951 и другими нормативными актами в сфере подготовки научно-педагогических кадров.

ПА аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по научной специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия» и включает в себя: план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики, оценочные средства и методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программу педагогической практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ПА**

Нормативную правовую базу разработки ПА составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре(адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов);
- Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 "Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре);
- Приказ Минобрнауки России от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени и внесении изменения в Положение о защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук...», утверждённое приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;
- Устав ФГБОУ ВО «Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»;
- Локальные нормативные акты ЗГУ;
- другие нормативные правовые акты РФ.

### **1.3. Общая характеристика программы аспирантуры**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ПА**

Целью подготовки по программам аспирантуры по научной специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия» является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации для науки, образования и народного хозяйства в соответствии с федеральными государственными требованиями и Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951, а также освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, т.е. формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности в области строительства и архитектуры.

Задачи: объективная оценка фактического уровня сформированности обязательных результатов образования на всех этапах обучения.

### 1.3.2. Срок освоения ПА

Срок получения образования по программе аспирантуры в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, определяется согласно приложению к ФГТ и составляет 4 года.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным ФГТ.

### 1.3.3. Объем ПА

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.), в том числе при ускоренном обучении.

Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

### 1.3.4. Язык обучения

Образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### 1.3.5. Структура ПА

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, итоговую аттестацию:

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем программы аспирантуры (з.е.)
<b>1</b>	<b>Научный компонент</b>	<b>207</b>
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	171
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты	36
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	-
<b>2</b>	<b>Образовательный компонент</b>	<b>30</b>
2.1	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку и сдачу кандидатских экзаменов	21
2.2	Практика	9
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	-
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>3</b>
	Объем программы	<b>240</b>

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ПА

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть навыками современных методов исследования и современными информационно-коммуникационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику,

организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- совершенствование и разработку новых строительных материалов;
- совершенствование и разработку новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;
- разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- разработку методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- строительные материалы и изделия;
- машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве;
- природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.

## **3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

В соответствии с ФГТ по научной специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия» содержание и организация образовательного процесса при реализации ПА регламентируется:

- календарным учебным графиком;
- индивидуальным учебным планом аспиранта;
- рабочими программами учебных дисциплин;
- программой итоговой аттестации;
- программой практики.

ПА подготовки аспирантов сформирована с учетом следующего: максимальный объем учебной нагрузки аспиранта в период теоретического обучения устанавливается в размере 54 часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы.

### **3.1. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике (КУГ) указывается последовательность реализации ПА по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

КУГ - Приложение 1.

### **3.2. Учебный план**

Индивидуальный учебный план подготовки аспиранта включает перечень дисциплин, их трудоемкость и последовательность изучения, промежуточную аттестацию.

Программа аспирантуры обеспечивает возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения аспирантом, если они включены организацией в программу аспирантуры.

Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы аспирантуры и являются необязательными для освоения аспирантом.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Учебный план - Приложение 2.

### **3.3. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) по научной специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия» разработаны в соответствии федеральными государственными требованиями и размещены в информационной образовательной среде ЗГУ.

В состав рабочих программ входят разделы:

- наименование дисциплины;
- цель и задачи освоения дисциплины;
- место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- содержание дисциплины (модуля);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень информационных технологий;
- материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля);

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 3.

Аннотации дисциплин по данному направлению подготовки представлены в Приложении 4.

### **3.4. Программа кандидатского экзамена**

Кандидатские экзамены относятся к форме промежуточной аттестации.

В обязательном порядке программа включает дисциплины (модули), направленные на подготовку и сдачу кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине в соответствии с темой диссертации ученой степени кандидата наук.

Порядок сдачи кандидатских экзаменов и их перечень утверждаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Программа кандидатского экзамена по научной специальности 2.1.5 «Строительные материалы и изделия» представлена в Приложении 5.

### **3.5. Программа итоговой аттестации**

Итоговая аттестация является обязательной.

Итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

Программа ИА - Приложение 6.

### **3.6. Программа практики**

Программой предусмотрено прохождение педагогической практики в форме практической подготовки. Педагогическая практика является обязательной.

Способ проведения практики – стационарная, проводится на кафедрах ЗГУ.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программа практики – Приложение 7.

#### **4. Требования к условиям реализации программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре**

4.1. Требования к условиям реализации программы аспирантуры включают в себя требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программы.

4.2. В течение всего периода освоения программы аспирантуры Университет обеспечивает каждому аспиранту:

- доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы;

- индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальной сети Университета в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны:

- доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен рабочими программами дисциплин (модулей) и индивидуальным планом работы.

4.3. ЭИОС Университета обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы.

4.4. При формировании перечня учебных изданий по каждой дисциплине (модулю) учитывается норма обеспеченности из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры на каждого аспиранта.

4.5. Не менее 60% численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Сведения о кадровом обеспечении – Приложение 8.

Справка МТО представлена в Приложении 9.

#### **5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП**

К прочим нормативно-методическим документам и материалам, не нашедшим отражения в предыдущих разделах ОПОП, относятся:

- Положение о педагогической практике аспирантов;
- Положение о порядке проведения ИА;
- Законодательные акты и нормативно-методические документы.

##### **5.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Фонды оценочных средств и конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по каждой дисциплине содержатся в рабочих программах дисциплин, учебно-методических пособиях и доводятся до сведения аспирантов в течение первых недель обучения.

## **6. Условия реализации образовательной программы лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Адаптация программы аспирантуры для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья находит отражение в документах, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса.

Адаптированная образовательная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается по мере их появления, по личному заявлению.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий и учебно-методического обеспечения реализации адаптированной образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Подбор и разработка учебных материалов должны производиться с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью телеинформационных устройств.



