



Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет  
путей сообщения»

УТВЕРЖДЕНО:

на заседании Научно-технического совета

Протокол от «27» мая 2020 г. № 2

Ректор СГУПС



А.Л. Манаков

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ  
В АСПИРАНТУРЕ**

**Направление подготовки**

**08.06.01 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**Профиль подготовки**

**ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**Квалификация:**

**«ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**

**Форма обучения – ОЧНАЯ**

**Нормативный срок обучения: 4 года.**

**Новосибирск – 2020 г.**

Лист согласования

Разработчик

  
(подпись)

В.С. Воробьев  
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры « 29 » 04 2020 г. Протокол № 10

Одобрено заведующим  
выпускающей кафедрой

  
(подпись)


В.С. Воробьев  
(инициалы, фамилия)

Декан факультета

  
(подпись)


К.Л. Кунц  
(инициалы, фамилия)

Заведующий отделом  
докторантуры и аспирантуры

  
(подпись)

М.Ю. Квинт  
(инициалы, фамилия)

Председатель  
Научно-технического совета

  
(подпись)

А.Д. Абрамов  
(инициалы, фамилия)

# СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1.	Понятие образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	4
1.2.	Нормативные и правовые документы для разработки программы аспирантуры.....	4
1.3.	Общая характеристика программы аспирантуры.....	4
1.3.1.	Цель программы.....	4
1.3.2.	Срок освоения программы.....	5
1.3.3.	Объем программы.....	5
1.4.	Требования к уровню подготовки поступающих в аспирантуру.....	5
2	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ.....	5
2.1	Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.....	5
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.....	6
2.3	Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры.....	6
3	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	6
4	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	8
4.1	Календарный учебный график.....	8
4.2	Учебный план подготовки аспирантов.....	8
4.3.	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....	9
4.4.	Программы практик и научных исследований.....	9
4.4.1	Программа практик.....	9
4.4.2	Программа научных исследований.....	10
4.4.3.	Программа государственной итоговой аттестации.....	10
5	ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	10
5.1.	Общесистемное обеспечение реализации программы аспирантуры.....	10
5.2.	Кадровое обеспечение.....	11
5.3.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры.....	12
5.4.	Финансовое обеспечение программы аспирантуры.....	13
6	ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА.....	14

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Понятие образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), реализуемая по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства» и профилю – «Технология и организация строительства», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО СГУПС с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства».

Программа аспирантуры регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки. Программа аспирантуры включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, программы научных исследований, календарный график учебного процесса, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

## 1.2 Нормативные и правовые документы для разработки программы аспирантуры

Нормативно-правовую базу разработки программы аспирантуры составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.03.2020 г.) «Об образовании в Российской Федерации»;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 № 1259, ред. 05.04.2016 г.).

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 873 (ред. 30.04.2015 г.).

– Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

– Устав СГУПС.

## 1.3 Общая характеристика программы аспирантуры

### 1.3.1 Цель программы

Формирование профессиональных компетенций при освоении научных и методологических основ исследования, совершенствования, теоретического, экспериментального и технико-экономического обоснования технологических процессов, методов и форм организации строительства и его производственной базы для решения научных и технических проблем народного хозяйства, состоящих в ускорении научно-технического прогресса путем развития и создания конкурентоспособных строительных технологий и организационно-технологических решений, обеспечивающих интенсификацию процессов, повышение качества возведения, реконструкции и модернизации зданий и сооружений при снижении трудовых, материально-технических и топливно-энергетических ресурсов и неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

К основным задачам программы аспирантуры относится формирование знаний целостного системного научного мировоззрения, профессиональной эксплуатации приборов и программных

продуктов, методов научного исследования; умений проведения комплексных исследований, профессионального применения приборов и программных средств, применения методов научных исследований в самостоятельной научно-исследовательской работе и навыков владения способностями проектирования и исследования владения профессиональным программным продуктом, владения современными детерминированными и вероятностными методами обработки экспериментальных данных и моделированием технологических и организационных процессов.

### 1.3.2 Срок освоения программы

Срок освоения программы аспирантуры, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению 4 года.

### 1.3.3 Объем программы

Объем программы аспирантуры в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

## 1.4 Требования к поступающим в аспирантуру

Поступающий в аспирантуру по направлению 08.06.01 – «Техника и технологии строительства» должен иметь высшее образование, подтверждаемое дипломом специалиста или дипломом магистра.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

### 2.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- разработку научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;
- создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;
- совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- совершенствование и разработка новых строительных материалов;
- совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;
- разработку и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;
- совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;
- совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;

- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли - в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;
- 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 выпускников, освоивших программу аспирантуры.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;
- нагрузки и воздействия на здания и сооружения;
- системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения и электроснабжения зданий и сооружений;
- строительные материалы и изделия;
- системы водоснабжения, канализации и очистки сточных вод;
- машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве;
- города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты;
- природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.

## **2.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

Результаты освоения программы аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки (УК);
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки (ОПК);
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (ПК).

Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной образовательной программы высшего образования, определяются на основе образовательного стандарта по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства».

Таблица 1 – Компетенции выпускника аспирантуры

Код компетенции	Название компетенции
<b>УК</b>	<b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
ОПК-2	владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав
ОПК-4	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов
ОПК-5	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций
ОПК-6	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства
ОПК-7	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b>ПК</b>	<b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА</b>
ПК-1	способность к разработке научных основ, системного подхода, методов и технологий повышения эксплуатационного качества промышленных и гражданских зданий с учетом круглогодичного производства работ, инструментального контроля и способов повышения надежности зданий при их возведении и реконструкции;
ПК-2	способность к выявлению общих закономерностей путем моделирования и оптимизации организационно-технологических решений;
ПК-3	способность к разработке и оптимизации форм управления строительным производством; к обоснованию и выбору рациональных организационных структур и методов управления в строительстве; развитию информационных технологий организации и управления строительством;
ПК-4	способность к разработке методов организации инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений, совершенствование методов создания и эксплуатации недвижимости;

ПК-5	способность к оценке организационно-технологической надежности и безопасности строительных систем.
ПК-6	способность применять современные методы исследования в процессе преподавания профильных дисциплин, разрабатывать учебные программы, учебное методическое обеспечение в образовательных организациях высшего образования
ПК-7	способность к самостоятельному обучению новым методам исследования в области своей профессиональной деятельности
ПК-8	способность самостоятельно применять существующие методы и средства подачи информации при выполнении научных исследований в области профессиональной деятельности
ПК-9	способность адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях

#### **4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы аспирантуры регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; программами практик; программами научных исследований; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1 Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения (28 нед.), экзаменационных сессий (5 нед.), практик (10 нед.), государственной итоговой аттестации (6 нед.), научных исследований (124 нед.), каникул (35 нед.). Календарный учебный график составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства», включен в учебный план по направлению подготовки.

##### **4.2 Учебный план подготовки аспирантов**

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации образовательных программ, сформулированными в ФГОС ВО по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства», внутренними требованиями Университета.

Учебный план аспирантуры предусматривает изучение следующих учебных блоков: дисциплины (модули); практики; научные исследования; государственная итоговая аттестация.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП ВО (дисциплин, модулей, практик), которые обеспечивают формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.



### 4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

В ОП ВО включены рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана. Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы аспирантов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др. В учебной программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОП с учетом профиля подготовки.

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины (модуля);
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структура и содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Краткое описание, трудоемкость и результаты освоения дисциплин (модулей) ОП ВО по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства» представлены в аннотациях.

### 4.4 Программы практик и научных исследований

#### 4.4.1 Программа практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства» раздел образовательной программы «Практики» является обязательным. В блок «Практики» входят: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) и практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Целью педагогической практики является:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин программы;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения учебных занятий;
- изучение методики анализа подготовки и проведения учебных занятий;
- изучение современных образовательных информационных технологий;
- получение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активации научно-педагогической и научно-исследовательской деятельности;

— развитие личных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в образовательной программе; систематизация, закрепление и расширение знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин программы;

— развитие навыков самообразования и самосовершенствования.

Целью научно-исследовательской практики является систематизация, закрепление и расширение профессиональных знаний, формирование у аспирантов навыков ведения самостоятельной научной работы, сбор материалов для проведения исследований.

По окончании практики аспирантом составляется отчет о практике, который защищается установленным в Университете порядком. По итогам отчета выставляется зачет с оценкой.

Для каждой практики разработаны программы, которые включают в себя:

— цель и задачи практики;

— форму, место и время ее проведения;

— перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

— указание места практики в структуре образовательной программы;

— указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;

— структуру и содержание практики;

— указание форм отчетности по практике;

— фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

— перечень основной и дополнительной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

— научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике;

— перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);

— описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;

— порядок проведения практики.

#### 4.4.2 Программа научных исследований

Программа научных исследований предусматривает научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

#### 4.4.3 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме (и в указанной последовательности):

– государственного экзамена;

– научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

## **5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

### **5.1 Общесистемное обеспечение реализации программы аспирантуры**

Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки, научно-техническая библиотека Сибирского государственного университета путей сообщения и т.д.) и к электронной информационно-образовательной среде организации (Moodle и др.). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

### **5.2 Кадровое обеспечение**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации. Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 80 процентов.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Квалификация научных руководителей программы аспирантуры по направлению 08.06.01 – «Техника и технологии строительства», профиля – «Технология и организация строительства» представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Научные руководители программы аспирантуры

Ф.И.О.	Ученая степень, звание	Должность	Доля ставки	Научная специальность
Воробьев Валерий Степанович	д-р техн. наук, профессор	Зав. кафедрой «Технология и организация строительства»	1,0	д-р техн. наук 05.23.08, 05.23.11 «Технология и организация строительства», «Проектирование и строительство дорог, метрополитенов, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей»; канд. техн. наук 05.23.08 «Технология и организация строительства»
Кузнецов Сергей Михайлович	д-р техн. наук, доцент	проф. кафедры «Технология и организация строительства»	1,0	д-р техн. наук 05.23.08 «Технология и организация строительства»; канд. техн. наук 05.23.08 «Технология и организация строительства»

### 5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы и для хранения и профилактического обслуживания оборудования имеются специальные помещения, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование, перечень которого представлен в таблице 3.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, такие обучающиеся обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Все компьютеры оснащены необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и подлежат ежегодному обновлению.

Таблица 3 – Материально-технического обеспечения программы аспирантуры

Коды дисциплин	Название дисциплин	Ресурсное обеспечение
Б1.Б.1	История и философия науки	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
Б1.Б.2	Иностранный язык	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
Б1.Б.3	Математическое моделирование	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.

Коды дисциплин	Название дисциплин	Ресурсное обеспечение
Б1.В.ОД.1	Основы научных исследований	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
Б1.В.ОД.2	Управление научно-исследовательским проектом	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
Б1.В.ОД.3	Педагогика и психология высшей школы	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
Б1.В.ОД.4	Технология и организация строительства	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
Б1.В.ДВ.1	Современные информационные технологии в науке и образовании	Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием
	Инновационные образовательные технологии	Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием
Б1.В.ДВ.2	Научный стиль речи и письма	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
	Деловой русский язык в практическом аспекте	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
	Культура научно-педагогической деятельности преподавателя вуза	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
Б2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	Аудитории кафедр и лаборатории СГУПС в соответствии с приказами о направлении на практики
Б2.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	
ФТД.1	Английский язык в сфере международной научной коммуникации	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.
ФТД.2	Основы планирования эксперимента	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.

#### 5.4. Финансовое обеспечение программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений

подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272.

## **6 ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА**

Фонд оценочных средств для государственной итоговой (итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств государственной итоговой аттестации приведены в программе государственной итоговой аттестации аспирантов.