



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

УТВЕРЖДЕНО:

на заседании Научно-технического совета

Протокол от «14» июня 2018 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

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ, ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

Квалификация:

«ИССЛЕДОВАТЕЛЬ. ПРЕПОДАВАТЕЛЬ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»

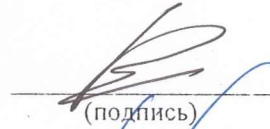
Форма обучения – ОЧНАЯ

Нормативный срок обучения – 4 года

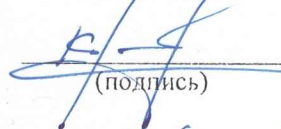
Новосибирск – 2018 г.

Лист согласования

Разработчики


(подпись)

А.М. Караулов
(инициалы, фамилия)


(подпись)

К.В. Королев
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры «10» мск / 2018 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой


(подпись)

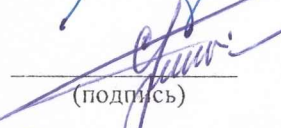
К.В. Королев
(инициалы, фамилия)

Одобрено заведующим
выпускающей кафедрой


(подпись)

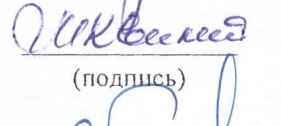
К.В. Королев
(инициалы, фамилия)

Декан факультета


(подпись)

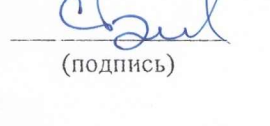
С.А. Бахтин
(инициалы, фамилия)

Заведующий отделом
докторантуры и аспирантуры


(подпись)

М.Ю. Квинт
(инициалы, фамилия)

Председатель
Научно-технического совета


(подпись)

С.А. Бокарев
(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	5
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.....	7
4.1 Календарный учебный график	7
4.2 Учебный план подготовки аспирантов	8
4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	8
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.....	11
5.4 Финансовое обеспечение программы аспирантуры	13
6 ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА	13

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 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения», 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 научно-исследовательской работы, 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 31.12.2014) «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).
- 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;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Устав СГУПСа.

1.3 Общая характеристика программы аспирантуры

1.3.1 Цель программы

Развитие у аспирантов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства».

Реализация программы аспирантуры осуществляется в соответствии с профилем подготовки и направлена на формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, углубленное изучение теоретических и методологических основ в следующих областях:

постановка и решение задач в области совершенствования методов геотехнических расчетов; развитие существующих и создание новых моделей грунтовых массивов под нагрузкой; использование существующих программных комплексов для расчетов грунтовых массивов и самостоятельная верификация этих комплексов для целых классов геотехнических

задач; дальнейшее развитие методов совместного расчета оснований, подземных и надземных конструкций;

совершенствование и развитие методов определения физико-механических свойств грунтов; гармонизация новых лабораторных методик определения физико-механических характеристик грунта с действующими нормативными документами и существующими и перспективными методами расчета грунтовых массивов; разработка новых и совершенствование существующих полевых методов определения физико-механических свойств грунтов;

совершенствование существующих и разработка новых конструктивных типов фундаментов, типов креплений котлованов, способов усиления грунтовых оснований, технологий возведения фундаментов и подземных сооружений.

1.3.2 Срок освоения программы

Срок освоения программы аспирантуры по очной форме 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 уровню подготовки поступающих 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.

Полный состав обязательных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной программы представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции выпускника аспирантуры

Код компетенции	Название компетенции
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
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	Способность 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.
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
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.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
ПК-1	Создание научных и методологических основ фундаментостроения и подземного строительства в сложных инженерно-геологических, гидрогеологических и природно-климатических условиях, а также при особых природных и техногенных воздействиях.
ПК-2	Разработка новых методов расчета, высокоэффективных конструкций и способов устройства подземных сооружений промышленного и гражданского назначения.
ПК-3	Разработка новых методов расчета, конструирования и устройства фундаментов на естественном основании, глубокого заложения и свайных фундаментов с учетом взаимодействия их с надфундаментными конструкциями, фундаментами близрасположенных зданий и сооружений и конструкциями подземных сооружений.
ПК-4	Разработка научных основ и основных принципов создания новых, теоретически и экспериментально обоснованных моделей грунтовых сред и основанных на их использовании методов определения свойств грунтов, расчета оснований, фундаментов и подземных сооружений.
ПК-5	Способность применять современные методы исследования в процессе преподавания профильных дисциплин, разрабатывать учебные программы, учебное методическое обеспечение в образовательных организациях высшего образования
ПК-6	Способность к самостоятельному обучению новым методам исследования в области своей профессиональной деятельности
ПК-7	Способность самостоятельно применять существующие методы и средства подачи информации при выполнении научных исследований в области профессиональной деятельности
ПК-8	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 по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства», включен в учебный план по направлению подготовки.

Календарный учебный график приведен в Приложении 1.

4.2 Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации образовательных программ, сформулированными в ФГОС 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. Учебный план приведен в Приложении 1.

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 рабочей 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).

Аннотации, трудоемкость и результаты освоения дисциплин (модулей) ОП ВО по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства» представлены в Приложении 2.

4.4 Программы практик и научно-исследовательской работы

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 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.

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 (научно-техническая библиотека Сибирского государственного университета путей сообщения и др.) 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, и 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 образования и науки 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 (или) 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.

Научные руководители программы аспирантуры по направлению 08.06.01 – «Техника и технологии строительства», профилю – «Основания и фундаменты, подземные сооружения» приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Научные руководители программы аспирантуры

Ф.И.О.	Ученая степень, звание	Должность	Доля ставки	Научная специальность
Королев Константин Валерьевич	д-р техн. наук, доцент	зав. кафедрой «Геотехника, тоннели и метрополитены», профессор	1,0	д-р техн. наук 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»
Караулов Александр Михайлович	д-р техн. наук, профессор	проф. кафедры «Геотехника, тоннели и метрополитены»	1,0	д-р техн. наук, канд. техн. наук 05.23.02 – «Основания и фундаменты, подземные сооружения»
Смолин Юрий Петрович	д-р техн. наук, доцент	профессор кафедры «Геотехника, тоннели и метрополитены»	0,25	д-р техн. наук 05.22.06 – Железнодорожный путь, изыскания и проектирование железных дорог канд. техн. наук 05.23.02 – Основания и фундаменты, подземные сооружения

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, 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 подлежит ежегодному обновлению.

Таблица 3 – Материально-техническое обеспечение 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	Техника и технологии строительства	Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием
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	Аудитория, оснащенная учебной мебелью
Б1.В.ОД.4	Основания и фундаменты, подземные сооружения	Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием
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.

Коды дисциплин	Название дисциплин	Ресурсное обеспечение
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	Единая транспортная система	Мультимедийная аудитория, оборудованная мультимедиапроектором, настенным экраном.

5.4 Финансовое обеспечение программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки 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 имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638.

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 рабочей программе государственной итоговой аттестации аспирантов.