

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
(ИВГПУ)



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ**

по научной специальности

2.1.5 Строительные материалы и изделия

направленность программы

Строительные материалы и изделия

форма обучения – очная

нормативный срок обучения – 4 года

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **2.1.5 Строительные материалы и изделия** разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России «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)» от 20 октября 2021 г. № 951.

Руководитель образовательной программы

Фамилия, имя, отчество	Должность, ученая степень, ученое звание и почетное звание (при наличии)
Акулова Марина Владимировна	заведующий кафедрой архитектуры и строительных материалов, доктор технических наук, профессор, Советник РААСН

Выпускающая кафедра

Наименование кафедры	Ф.И.О. заведующего кафедрой, ученая степень, ученое звание и почетное звание (при наличии)
Кафедра архитектуры и строительных материалов	Акулова Марина Владимировна, доктор технических наук, профессор, Советник РААСН

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	С.	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования		4
1.2. Нормативные документы для разработки программы аспирантуры		4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		5
2.1. Цель и задачи программы аспирантуры		5
2.2. Нормативный срок освоения программы аспирантуры		5
2.3. Объем программы аспирантуры		5
2.4. Языки, на которых осуществляется обучение		5
2.5. Требования к уровню подготовки для освоения программы аспирантуры		6
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ		6
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников		6
3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников		6
3.3. Виды профессиональной деятельности		6
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		6
5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		7
5.1. Структура программы аспирантуры		7
5.2. План научной деятельности		9
5.3. Учебный план		9
5.4. Календарный график		9
5.5. Оценка качества освоения программы		9
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		9
6.1. Кадровое обеспечение образовательной программы		9
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы		10
6.3. Финансовое обеспечения образовательной программы		11

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ивановский государственный политехнический университет» (далее – Университет) по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия, представляет собой комплект документов, разработанных на основе федеральных государственных требований к структуре подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г., № 951 (далее – ФГТ).

Образовательная программа обеспечивает обучающимся равные условия в получении высшего образования и возможности ее адаптации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). Адаптация обеспечивается за счет учета индивидуальных психофизических возможностей обучающихся данной категории, предоставления им специальных условий обучения (при необходимости), использования в образовательном процессе элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в доступной форме), работы в электронно-образовательной среде университета.

Целью ОПОП ВО аспирантуры является создание аспирантам условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

ОПОП ВО аспирантуры включает в себя комплект документов, в которых определены требования к результатам ее освоения, содержащий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей) и практики.

1.2 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры

Для разработки ОПОП ВО аспирантуры по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия использованы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3. Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

4. Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;

5. Федеральные государственные требования 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), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951;

6. Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. № 118;

7. Устав университета;

8. Локальные нормативные акты университета по вопросам организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Цель и задачи программы аспирантуры

Цель программы аспирантуры – подготовка научных и научно-педагогических кадров, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, управления, технологий и педагогики, охватывающей совокупность задач научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия.

Основными задачами программы аспирантуры по научной специальности являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- совершенствование знаний иностранного языка для использования в научной и профессиональной деятельности;
- получение практического опыта применений методов и технологий педагогической деятельности в высшей школе;
- подготовка кадров высшей квалификации в сфере научных исследований проблем разработки и использования строительных материалов и изделий посредством теоретического и практического обучения;
- развитие теоретических знаний и практических навыков научно-исследовательской деятельности, направленной на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите по проблемам, входящим в область исследований указанной научной специальности.

Реализация поставленной цели и задач достигается через:

- участие аспирантов в научных мероприятиях (семинарах, конференциях, форумах, симпозиумах и т.д.), в том числе с докладом по теме диссертации;
- взаимодействие аспирантов, проводящих исследования по разным научным специальностям в формате научных коллективов;
- междисциплинарные направления исследований и совместную исследовательскую работу, реализуемую в том числе в грантовых проектах;
- участие в мероприятиях в рамках научного и научно-технического сотрудничества (стажировки, командировки, программы «академической мобильности»);
- публикацию научных статей в ведущих отечественных и мировых академических изданиях;
- подготовку заявок на результаты интеллектуальной деятельности;
- подготовкой диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите по проблемам, входящим в область исследований указанной научной специальности.

2.2 Нормативный срок освоения программы аспирантуры

Освоение программы аспирантуры по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия осуществляется в срок, установленный ФГТ, который составляет 4 года при очной форме обучения.

2.3 Объем программы аспирантуры

Трудоемкость освоения программы аспирантуры по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия составляет **8 596** академических часов (далее ак.час.), включает освоение научного и образовательного компонентов программы (без учета факультативных дисциплин), прохождение итоговой аттестации, а также время, отводимое на контроль качества освоения программы аспирантуры.

2.4. Языки, на которых осуществляется обучение

Образовательная деятельность по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

2.5 Требования к уровню подготовки для освоения программы аспирантуры

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.08.2021 г. №721 и Правилами приема на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утверждаемыми приказом Ректора Университета.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

3.1 Области профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия включает:

- разработку и исследование строительных материалов, технологий их изготовления и использования. Специфика профессиональной деятельности аспиранта с учетом его научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия ориентирована на организации и учреждения, деятельность которых направлена на разработку новых строительных материалов, технологий их изготовления, а также применения их на практике.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- строительные материалы и изделия;
- строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;

3.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия:

- 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.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе и в междисциплинарных областях;
- 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;
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки;
- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей научной специальности;
- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав;
- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;
- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области производства строительных материалов и изделий;
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- готовностью к разработке теоретических основ получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств;
- способностью к созданию новых строительных материалов, обеспечивающих строительство быстровозводимых трансформируемых и долговечных зданий и сооружений;
- владением методами прогнозирования и оценки стойкости строительных материалов и изделий в заданных условиях эксплуатации;
- готовностью к разработке составов и принципов производства эффективных строительных материалов с использованием местного сырья и отходов промышленности;
- способностью разрабатывать методы компьютерного проектирования и управления технологией получения различных строительных материалов;
- готовностью к разработке теоретических основ и технологии получения сухих строительных смесей различного назначения;
- готовностью разрабатывать теоретические основы получения строительных композитов гидратационного твердения и композиционных вяжущих веществ и бетонов;
- готовностью разрабатывать материалы для специальных конструкций и сооружений с учетом их специфических требований.

5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Структура программы аспирантуры

Структура ОПОП ВО включает научный и образовательный компонент, итоговую аттестацию (таблица 2).

Таблица 2

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем (ак.час)
1	Научный компонент	7 516
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	6 804
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	648

1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	64
2	Образовательный компонент	1 080
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные дисциплины (модули) по выбору, факультативные дисциплины,	756
2.2	Практика	216
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	108
3	Итоговая аттестация	108
	Объем программы аспирантуры	8 596

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов представлены в плане научной деятельности.

Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики определяется индивидуальным планом работы (учебным планом по научной специальности).

Набор дисциплин (модулей) образовательного компонента определяется направленностью программы аспирантуры и дает возможность успешной сдачи кандидатских экзаменов, расширения и углубления знаний, умений и навыков в объеме, необходимом для научной и научно-педагогической деятельности. При реализации программы аспирантуры обеспечивается возможность освоения аспирантами элективных и факультативных дисциплин. Выбранные аспирантами элективные дисциплины являются обязательными для освоения. Факультативные дисциплины являются не обязательными для освоения аспирантом.

В составляющую образовательного компонента «Практика» входит педагогическая практика в объеме 216 ак.час.

В процессе прохождения педагогической практики аспиранты должны овладеть основами научно-методической и учебно-методической работы: навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал, систематизации учебных и воспитательных задач; методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, устного и письменного изложения предметного материала и разнообразным образовательным технологиям.

В ходе практической деятельности по ведению учебных занятий у аспирантов должны быть сформированы умения постановки учебно-воспитательных целей, выбора типа, вида занятия, использования различных форм организации учебной деятельности обучающихся; диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности.

В ходе посещения занятий преподавателей профильных дисциплин аспиранты должны познакомиться с различными способами структурирования и предъявления учебного материала, способами активизации учебной деятельности, особенностями профессиональной риторики, с различными способами и приемами оценки учебной деятельности в высшей школе, а также со спецификой взаимодействия в системе «студент-преподаватель».

В рамках освоения программы аспирантуры аспирант под руководством научного руководителя осуществляет научную (научно-исследовательскую) деятельность с целью подготовки диссертации к защите.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

5.2 План научной деятельности (индивидуальный план аспиранта)

План научной деятельности по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план

подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

5.3 Индивидуальный план работы (учебный план по научной специальности)

Учебный план подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия содержит перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей).

5.4 Календарный график

В календарном графике указана последовательность реализации программы аспирантуры по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия по курсам и семестрам, включая освоение составляющих образовательного и научного компонентов, итоговую аттестацию, каникулы.

5.5 Оценка качества освоения программы аспирантуры

Контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию аспирантов.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с планом научной деятельности (индивидуальным планом аспиранта) и индивидуальным учебным планом.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления научной деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с планом научной деятельности (индивидуальный план аспиранта) и индивидуальным учебным планом. Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности проведения аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности.

Формы контроля успеваемости аспирантов по дисциплинам (модулям) и педагогической практике устанавливаются индивидуальным планом работы (учебным планом по научной специальности), рабочими программами учебных дисциплин (модулей) и рабочей программой педагогической практики.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

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

6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

6.1 Кадровые обеспечение

Реализация программы аспирантуры по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) при реализации программы аспирантуры составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 18.10.2008 № 262н.

Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

Научные руководители, утвержденные аспирантам, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по научной специальности, 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.

6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности, предусмотренной учебным планом.

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-исследовательской работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

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

Компьютерные классы обеспечены необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне её.

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

Электронная информационно-образовательная среда Университета и электронно-библиотечная система обеспечивают:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированными к ограничениям их здоровья.

6.3 Финансовое обеспечение

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.

Справка

о научном руководителе по основной профессиональной образовательной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.1.5 Строительные материалы и изделия

№ п\п	Ф.И.О. научного руководителя аспирантов	Ученая степень, ученое звание	Тематика самостоятельной научно-исследовательской (творческой) деятельности по научной специальности	Публикации в ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях (2020-2023)	Публикации в зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях (2020-2023)	Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях (2020-2023)
	Акулова М.В.	Д.Т.Н., профессор, советник РААСН	Научные основы физико-химических процессов получения новых строительных материалов, заданных структуры и свойств на основе нанотехнологий с использованием высокоэнергетических источников и разработка современных механизмов для их производства.	1.М.В. Акулова, Н. С. Голубев, А.И. Рудой, Н. К. Касаткина Особенности получения легких бетонов на органических заполнителях // Современные проблемы гражданской защиты. 3(48) /2023, С.134-141. 2. Баранов А.А., Шанин А.О., Акулова М.В. Свойства модифицированного кремнеземистого компонента – перспективного сырья при производстве газобетона // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова, №7, 2023. С 8-16. 3. Акулова М.В., Флегонтов Д. В., Пуганов М. В., Ульева С. Н. Программное обеспечение для термического анализа бетонов при температурном нагреве // Современные проблемы гражданской защиты 3(44) / 2022, С. 72-79.	1.Sokolova, Y.A., Akulova, M.V., Isakulov, B.R., Tukashev, Z., Konysbaeva, Z. Improvement of Strength Properties of Arbolite Concrete Composites by Impregnation with Sulfur—By-Products of Oil and Gas Industry // Lecture Notes in Civil Engineering this link is disabled, 2023, 282, pp. 1–8. 2.Sokolova Y.A., Akulova M.V., Isakulov B.R., Sokolova A.G., Zhekeyev S.G., Isakulov A.B. The Study of Deformation Properties and Creep of Sulfur containing Wood Concrete Composites // AIP Conference Proceedings « Volume 2497, Issue 1, 4 May 2023. С. 1-7. 3.Berikbai Kulsharov, Baizak Isakulov, Yulia Sokolova, Marina Akulova, Alla Sokolova. Slag-alkali lightweight concrete with corn waste Aggregate // E3S Web of	1. Технология организации проектно-исследовательской деятельности студентов // Качество образования в современном университете: Всероссийская науч.-метод. конференция (с междунар. участием) / ИГХТУ. – Иваново, 2021 2. Сравнительная оценка песков Ивановской области по энергетическим параметрам II Всероссийская (национальная) научно-практическая конференция . Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. 2021 3. Пожарная опасность искусственных композиционных материалов. Современные пожаробезопасные материалы и технологии. V Междун.

			<p>4. Морозова М.В., Айзенштадт А.М., Акулова М.В., Фролова М.А., Шаманина А.В. Оценка возможности использования порошков полиминеральных кремне-земсодержащих песков в качестве гидрофобизирующего покрытия // Нанотехнологии в строительстве: научный интернет-журнал. 2021. Т. 13. № 4. С. 222-228.</p> <p>5. Флегонтов Д.В., Акулова М.В., Пуганов М.В. Оценка степени повреждения бетонных конструкций в результате теплового воздействия // Современные проблемы гражданской защиты. 1(38)/2021. С. 44-57.</p> <p>6. Акулова М.В., Мочалов А. М. Пуганов М. В. Снижение пожарной опасности пенополистирола в условиях высоких температур // Современные проблемы гражданской защиты. 1(38)/2021. С. 36-43.</p> <p>7. Исакулов Б. Р., Акулова М. В., Кульшаров Б. Б., Исакулов А. Б., Сартова А. М. Детоксикация промышленных отходов для получения серосодержащих вяжущих строительных материалов // Вестник ВолГАСУ, Вып. 1(82). Серия: Строительство и архитектура, 2021. С. 163-172.</p> <p>8. Исакулов Б.Р., Акулова М.В., Коннысбаева Ж.О., Шалабаева</p>	<p>Conferences. 457, 01003 (2023) FCI-2023. P. 1-6.</p> <p>4. Yulia Sokolova, Marina Akulova, Baizak Isakulov, Alla Sokolova, Abilkhair Isakulov The Study of the Impact of Iron and Sulfur Containing Additives on the Strength Properties of Sulfur Containing Binders // Solid State Phenomena, Vol. 329, pp 1-7, 2022 Switzerland</p> <p>5. Morozova, M.V., Akulova, M.V., Ayzenshtadt, A.M., Frolova, M.A Possible Ap-proach to the Production of Active Silica-Containing Powders // Lecture Notes in Civil Engineeringthis link is disabled, 2022, 173, С. 183–189.</p> <p>6. Morozova, M.V., Ayzenshtadt, A.M., Akulova, M.V., Frolova, M.A. Phase-structural heterogeneity and activity of the surface of polymineral sand powders // Nanotechnologies in Construction, 2022, 14(2), P. 89–95.</p> <p>7. Sokolova Y. A., Akulova M.V., Isakulov B/R., Sokolova A.G., Tukashev Z., Konysbaeva Zh. Improvement of Strength Properties of Arbolite Concrete Composites by Impregnation with Sulfur—By-Products of Oil and Gas Industry // Proceedings of FORM 2022 Construction The Formation of Living Environment Editors. - Springer Nature Switzerland AG, 2022. P 1-9.</p> <p>8.Sokolova Ya.A., Akulova M.V., Isakulov B.R., Sokolova A.G., Kul'sharov B.B., Isakulov A.B. The study of the properties and structure</p>	<p>научно-практ. конференция. Иваново, 2021.</p> <p>4. Получение серосодержащих вяжущих с высокими физико-техническими характеристиками методом активации и детоксикации. Строительное материаловедение: настоящее и будущее Всеросс. научная конференция, посвящ. 90-летию академика РААСН Ю.М. Баженова. - Москва : МГСУ, 2020.</p> <p>5. Влияние механо-магнитной активации раствора суперпластификатора С-3 на процессы фазообразования в мелкозернистом бетоне // Новые полимерные композиционные материалы. Микитаевские чтения: XVIII Междунар. научно-практич. конференция. Нальчик: 2022.</p> <p>6. Влияние фракционного состава песков на пожарно-технические свойства бетонов. Пожарная и аварийная безопасность. VII Междун. научно-практ. конференция, посвященная 90- й годовщине образования гражданской обороны– Иваново : ИВПСА ГПС МЧС России, 2022.</p>
--	--	--	--	---	--

			<p>С.И., Сартова А.М., Исакулов А.Б. Формирования прочности серосодержащих арболитовых композитов при длительных нагрузках. Эксперт: теория и практика 2020. № 1 (4). - АНО “ИССТЭ”. С. 22- 26.</p> <p>9. Соколова Ю.А., Акулова М.В., Исакулов Б.Р. Исследование механических свойств серосодержащих арболитовых блоков. Эксперт: теория и практика 2020. № 3 (6). - АНО “ИССТЭ”: Тольяти. С. 56- 62.</p> <p>10. Исакулов Б.Р., Акулова М.В., Кульшаров Б.Б, Сартова А.М., Исакулов А.Б. Получение и исследование свойств вяжущих на основе отходов нефтегазовой промышленности // Эксперт: теория и практика 2020. № 5 (8). - АНО “ИССТЭ”: Тольяти. С. 34- 38.5</p> <p>11. Соколова Ю.А., Акулова М.В., Исакулов Б.Р., Степанова Н.А., Набойщикова Н.А. Серосодержащие вяжущие для конструкционных строительных материалов. Сб. науч. тр. РААСН. Т. 2. – М.: Издательство АСВ, 2021. С. 258-265.</p> <p>12. Исакулов Б.Р., Акулова М.В. Формирования прочности серосодержащих арболитовых композитов при длительных нагрузках // Эксперт: теория и практика 2020. № 1 (4). - АНО “Институт судебной</p>	<p>of cement binding composition on electrolyte aqueous solutions activated by mechanomagnetic method // News Of the national academy of sciences of the republic of kazakhstan series chemistry and technology.V.2, N. 446(2021), 86-91.</p> <p>9. Sokolova Yu, Stepanova EA, Akulova M V, Slizneva T E, Polyakov V.S. Heavy-weight concrete with the use of by-products of chemical process industry and metal-lurgy // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 1030 012020. 2021. P. 1-10.</p> <p>10. Mochalov A M, Akulova M V., Sokolova J A., Sokolova A G. New flame-retardant composition for lowering contribution of expanded poly styrene to the propagation of fire // IOP Conference Series: 1015. 2021. 012064, IOP Publishing. P.1-5.</p> <p>11. Sokolova Yu A., Akulova M.V., Polyakov V/ S., Sokolova A.G., Polyakov I. V. Complex additives for concretes on the base of Caprolactam. E3S Web of Conferences 263, 01006 (2021), FORM-2021. P. 1-8.</p> <p>12. Morozova, M.V., Akulova, M.V., Frolova, M.A., Shchepochkina, Y.A. Determination of Energy Parameters of Sands by the Example of Deposits in Arkhangelsk Oblast // Inorganic Materials: Applied Research this link is disabled, 2021, 12(4), С. 897–900.</p>	
--	--	--	---	---	--

			<p>строительно-технической экспертизы". С. 22- 26.</p> <p>13. Соколова Ю.А., Акулова М.В., Исакулов Б.Р. Исследование механических свойств серосодержащих арболитовых блоков // Эксперт: теория и практика 2020. № 3 (6). - АНО ИССТЭ: Тольяти. С. 56-62.</p> <p>14. Соколова Ю.А., Акулова М.В., Исакулов Б.Р. Технологические и минералогические особенности получения серосодержащих активированных вяжущих // Сборник научных трудов РААСН. АСВ. Москва, Т.2 .2022. С. 434-441.</p>	<p>13. Sokolova Y.A., Akulova M.A., Isakulov B.R., Sokolova A.G., Kul'sharov B.B Isakulov A.B. . The Study of Creep and Deformation Properties of Sulfur-Containing Arbolit Exposed to Various Compression Stresses // Engineering Materials. New Pol-ymer Composite Materials III, vol. 869, 2021. pp.137-143.</p> <p>14. Yulia Sokolova, Marina Akulova, Baizak Isakulov, Alla Sokolova, Abilkhair Isakulov. The Study of the Impact of Iron and Sulfur Containing Additives on the Strength Prop-erties of Sulfur Containing Binders // Solid State Phenomena, ISSN: 1662-9779, Vol. 329, pp 1-7, © 2022 Trans Tech Publications Ltd, Switzerland.</p>	
--	--	--	---	---	--

Руководитель организации,
осуществляющей образовательную деятельность
М.П.

Дата составления _____


_____ / Румянцев Евгений Владимирович /
подпись Ф.И.О. полностью

