

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

Утверждено Ученым советом КГУ:
Протокол № 12 от 26.04.2022

ПРОГРАММА

по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

по научной специальности: 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности

профиль: Технология и проектирование трехмерных текстильных материалов для композитов

г. Кострома,
2022 г.

Программа по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности: 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности, профиль: Технология и проектирование трехмерных текстильных материалов для композитов разработана в соответствии с:

– Постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 30.11.2021 № 2122,

– Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «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 20.10.2021 №951,

Разработал: Сокова Галина Георгиевна, д.т.н., доцент, профессор кафедры технологии и проектирования тканей и трикотажа КГУ g_sokova@ksu.edu.ru

Рецензент: Карева Татьяна Юрьевна, д.т.н., профессор, руководитель направления подготовки Технологии и проектирование текстильных изделий ФГБОУ ВО «ИвГПУ» ktju@bk.ru

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА НА УЧЕНОМ СОВЕТЕ:

Протокол № ____ от _____

1. Общая характеристика программы по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности: 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности, профиль: Технология и проектирование трехмерных текстильных материалов для композитов

1.1. Виды профессиональной деятельности выпускника

Обучающийся в аспирантуре готовится к научной и научно-педагогической деятельности.

Настоящая программа аспирантуры направлена на поиск решений при разработке технологии 3D ортогональных тканей и методов численного моделирования их напряженно-деформированного состояния.

В ходе исследований аспиранту необходимо будет найти ответы на вопросы, каким образом достигается максимальная эффективность структуры при ударном нагружении, как отличается работа материала в разных конфигурациях, как взаимодействуют разные конфигурации материала (ткань, композит на тканой основе, металлические пластины) при использовании в составе изделий различных классов бронезащиты. После этого внести корректировки в технологию изготовления 3D ортогональных тканей.

Научная новизна исследований, проводимых в рамках плана научной деятельности, состоит в получении новых данных о свойствах трехмерных ортогональных тканях и материалов на их основе при высокоскоростном нагружении для разработки оптимальной структуры материала в зависимости от области применения и вида материала.

1.2. Структура программы аспирантуры

№	Наименование компонентов программы аспирантуры
1	Научный компонент
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем ⁵ , предусмотренных абзацем четвертым п.5 ФГТ
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования
2.	Образовательный компонент
2.1.	Дисциплины (модули), в том числе элективные
2.2.	Практика
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам(модулям) и практике
3.	Итоговая аттестация

1.3. Трудоемкость компонентов программы аспирантуры

Программа аспирантуры	Трудоемкость при сроке обучения 3 года	
	ЗЕ	Ак. часы
1. Научный компонент	120	4320
2. Образовательный компонент	50	1800
3. Промежуточная аттестация	6	216
4. Итоговая аттестация	4	144
Всего	180	6480

В образовательный компонент программы аспирантуры входят:

1. Обязательные дисциплины, обеспечивающие подготовку аспирантов к кандидатским экзаменам:

Иностранный язык

История и философия науки

2. Дисциплины научной специальности

3. Элективные дисциплины (дисциплины по выбору аспиранта):

Речевая коммуникация в научно-педагогической деятельности;

Педагогика и психология высшей школы.

4. Практики

1. Педагогическая практика

2. Практика по научной специальности

Научный компонент включает:

– научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите;

– подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), практик с участием научного руководителя.

Промежуточная аттестация включает:

- Промежуточная аттестация аспирантов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности проводится не реже 2-х раз в год с участием научного руководителя, представляющего отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

- Промежуточная аттестация результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, проводится в соответствии с индивидуальным учебным планом. Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», выдается заключение по диссертации.

1.4. Кадровое обеспечение программы аспирантуры

Общая численность преподавателей, привлекаемых к реализации ОП – 6 чел., из них не менее 60 % имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Научный руководитель аспирантов Гречухин Александр Павлович имеет ученую степень доктора технических наук и самостоятельно:

– осуществляет научно-исследовательскую деятельность по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года. Тематика научных исследований: Разработка новых пулезащитных и композитных пространственно-армированных материалов на базе 3D ортогональных тканей на основе численного моделирования их баллистических свойств.

– имеет публикации по результатам осуществления указанной научно-исследовательской деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях:

1. Гречухин А.П., Ушаков С.Н., Рудовский П.Н., Палочкин С.В. Определение рациональных параметров системы заправки нитей при формировании трехмерного ортогонального тканого волокнистого материала (Статья) // Изв. вузов . Технология текстильной промышленности, № 5 2018 г, г. Иваново, с 111 – 115. (Scopus)

2. Ушаков С.Н., Гречухин А.П., Рудовский П.Н., Палочкин С.В. Влияние величины смещения слоя горизонтального утка на плотность расположения вертикальных слоев нитей при формировании трехмерных ортогональных тканей // Изв. вузов Технология текстильной промышленности, № 6 2018 г, г. Иваново, с 60 – 63. (Scopus)
3. Гречухин А.П., Рудовский П.Н. Новый способ формирования 3d-ортогональных тканей, виртуальная реальность и 3d-печать// Изв. вузов Технология текстильной промышленности, № 6 2019 г, г. Иваново, с 35 – 39. (Scopus)
4. Гречухин А.П. и др. Способ формирования трехмерной ортогональной ткани. Патент РФ № 2643659 от 02.02.2018.
5. Grechukhin A. P, Rudovskiy P. N. New Geometrical Model of Woven Fabric Taking into Account the Change of Its Form, Size and Lateral Bending. FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe 2021; 29, 2(146): 20-24..(Web of Science, IF 0.6).

– осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности, в том числе участвовать с докладами по тематике научно-исследовательской деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года:

1. Всероссийская научно-практическая конференция «Научные исследования и разработки в области дизайна и технологий» (Кострома, КГУ, 2020). 3D-печать аналога ткани FDM технологии;
2. Международный научно-практический форум SMARTEX (Иваново, ИвГПУ, 2021). Моделирование и изготовление технологической оснастки и сложных элементов ткацкого станка с использованием аддитивных технологий.

1.5. Материально техническое обеспечение программы аспирантуры

Университет обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры:

— доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы. Основной производственно-лабораторной базой для программы аспирантуры является Центр промышленных технологий КГУ.

— индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

— доступ к учебно- методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно- справочным системам, а также информационным, информационно- справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы. Интернет»:

— ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>

— ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>

— доступ ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы: система дистанционного обучения (СДО КГУ).

2. Документы, регламентирующие содержание и организацию процесса при реализации программы аспирантуры

2.1. Индивидуальный план работы по программе аспирантуры, включающий план научной деятельности, учебный план, календарный учебный график;

2.2. Рабочие программы дисциплин;

2.3. Программы практики;

2.4. Фонды оценочных средств дисциплин, практик;

2.5. Программы кандидатских экзаменов.