

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

**2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой  
промышленности**

направленность программы

**Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности**

форма обучения – очная

нормативный срок обучения – 3 года

Основная профессиональная образовательная программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности** (направленность – **Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности**) 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)
Матрохин Алексей Юрьевич	заведующий кафедрой МТСМ, д.т.н., профессор, Почетный работник сферы образования Российской Федерации

### Выпускающая кафедра

Наименование кафедры	Ф.И.О. заведующего кафедрой, ученая степень, ученое звание и почетное звание (при наличии)
Кафедра материаловедения, товароведения, стандартизации и метрологии	Матрохин Алексей Юрьевич, д.т.н., профессор, Почетный работник сферы образования Российской Федерации

## СОДЕРЖАНИЕ

	С.
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования	3
1.2 Нормативные документы для разработки программы аспирантуры	3
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2.1 Цель и задачи программы аспирантуры	4
2.2 Нормативный срок освоения программы аспирантуры	4
2.3 Объем программы аспирантуры	5
2.4 Языки, на которых осуществляется обучение	5
2.5 Требования к уровню подготовки для освоения программы аспирантуры	5
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ	5
3.1 Области профессиональной деятельности выпускников	5
3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников	6
3.3 Виды профессиональной деятельности	7
4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
5.1 Структура программы аспирантуры	9
5.2 План научной деятельности	10
5.3 Учебный план	11
5.4 Календарный график	11
5.5 Оценка качества освоения программы	11
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
6.1 Кадровое обеспечение образовательной программы	11
6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	12
6.3 Финансовое обеспечения образовательной программы	13

# 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 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности), 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 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности) 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 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности).

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;
- развитие навыков научно-поисковой, творческой и исследовательской деятельности;
- формирование умений использования современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ создания и применения конкурентоспособных изделий текстильной и легкой промышленности;
- разработка и совершенствования рациональных ресурсосберегающих методов проектирования и технологий изготовления изделий текстильной и легкой промышленности;
- овладение современными методами исследований состава и свойств используемого сырья и изделий текстильной и легкой промышленности;
- формирование доказательных выводов относительно объектов и предметов научного исследования на основе обработки и анализа результатов проведенных теоретических и экспериментальных исследований с учетом имеющихся достижений науки и техники;
- подготовка и публичная защита научно-квалификационной работы по теме диссертационного исследования в соответствии с установленными требованиями.

Реализация поставленной цели и задач достигается через:

- выполнение теоретических и экспериментальных исследований, в том числе под руководством руководителя образовательной программы/научного руководителя;
- 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;
- участие в конкурсе на финансирование научных исследований за счет средств соответствующего бюджета, фондов поддержки инновационной деятельности и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации.

### **2.2 Нормативный срок освоения программы аспирантуры**

Освоение программы аспирантуры по научной специальности 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности) осуществляется в срок, установленный ФГТ, который составляет 3 года при очной форме обучения.

### **2.3 Объем программы аспирантуры**

Трудоемкость освоения программы аспирантуры по научной специальности 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности) составляет **5 832** 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 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности) 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 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности), определяется паспортом научной специальности и включает:

1. Инновационное развитие технологий первичной обработки и переработки волокон и производства нитей, материалов и изделий текстильной и легкой промышленности (ИТЛП).
2. Проектирование структуры и прогнозирование показателей свойств и качества волокон, нитей, материалов и ИТЛП.
3. Технологии (в том числе, нанотехнологии) волокон, нитей, материалов и ИТЛП.
4. Проектирование и организация производства материалов, обеспечивающих высокие эксплуатационные показатели ИТЛП и их конкурентоспособность.
5. Технологии эксплуатации технологического оборудования по производству волокон, нитей, материалов и ИТЛП.
6. Разработка малоотходных, энергосберегающих, экологических технологий производства и первичной обработки текстильных материалов и сырья.
7. Цифровое прогнозирование, математические методы, информационные технологии моделирования технологических процессов первичной обработки сырья, организации производства и изготовления волокон, нитей, материалов и изделий текстильной и легкой промышленности.
8. Технологии имитационного моделирования цифровых двойников волокон, нитей, материалов, изделий легкой промышленности и человеческих фигур.
9. Разработка цифровых моделей производства волокон, нитей, материалов и ИТЛП.

10. Развитие теоретических основ проектирования и технологий переработки волокон, производства нитей, материалов и ИТЛП.

11. Развитие процессов и методов художественного проектирования ИТЛП на основе рациональной размерной типологии населения, требований ЕСКД, современных информационных технологий, творческих источников и направлений моды.

12. Антропобиомеханические основы и закономерности в антропометрических данных для построения рациональной внутренней, внешней форм и деталей конструкции при проектировании ИТЛП в цифровой и реальной среде.

13. Разработка оптимальных структур, конструкций, материалов и ИТЛП для снижения затрат на организацию их производства, повышения качества продукции и оптимизации процесса работы технологического оборудования.

14. Аддитивные технологии. Автоматизация процессов построения и моделирования ИТЛП в виртуальной среде, в том числе с использованием технологий обратного инжиниринга.

15. Разработка процессов выбора, примерки, оценки качества ИТЛП и оценки свойств материалов в реальной и цифровой среде.

16. Разработка методов моделирования и расчетного прогнозирования технологических процессов в условиях автоматизированного проектирования ИТЛП.

17. Разработка методов автоматизации и оптимизации производств материалов и ИТЛП на основе научного прогнозирования, применения математических методов, нейронных сетей, искусственного интеллекта.

18. Совершенствование технологий обработки кожи и меха, Интенсификация технологических процессов кожевенного и мехового производства.

19. Разработка новых материалов, обеспечивающих высокие эксплуатационные свойства ИТЛП.

20. Воздействие излучений и плазмы на волокнообразующие полимеры природного и синтетического происхождения, волокна, ткани, кожевенно-меховые и другие ИТЛП.

21. Теоретические основы и разработка способов переработки отходов текстильного, швейного, кожевенного, мехового, обувного и кожевенно-галантерейного производств.

22. Развитие теоретических основ и методов организации производства ИТЛП.

23. Теоретические и методические основы автоматизированного проектирования гибких производственных потоков с использованием методов имитационного моделирования.

24. Методы художественного проектирования ИТЛП.

25. Методы и средства теоретического и экспериментального исследования процессов проектирования и изделий дизайна.

26. Методы системного анализа свойств формы и материалов в проектируемых ИТЛП.

27. Технологии и способы декорирования и реставрации материалов и ИТЛП.

28. Экологические проблемы производства материалов и ИТЛП.

29. Стандартизация, сертификация, организация производства и управление качеством материалов и ИТЛП.

### **3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- текстильные материалы и материалы на текстильной основе, включая волокнистое сырье, продукты текстильной переработки, нити, полотна, композиционные материалы, объемные материалы, текстильные отходы и др.;

- изделия текстильной и легкой промышленности, включая одежду, изделия технического и бытового назначения;

- структура, состав и свойства, определяющие качество текстильных материалов и изделий текстильной и легкой промышленности;

- ассортимент и ассортиментные характеристики текстильных материалов и изделий текстильной и легкой промышленности;

- технологии проектирования и моделирования структуры и свойств текстильных материалов и изделий текстильной и легкой промышленности, в том числе с использованием цифровых технологий и искусственного интеллекта;
- технологии получения текстильных материалов и изделий текстильной и легкой промышленности, в том числе с использованием инновационных процессов и компонентов;
- методы и средства исследований, испытаний и контроля качества текстильных материалов и изделий текстильной и легкой промышленности, в том числе с использованием инновационных принципов и цифровых технологий;
- нормативно-техническая документация и системы стандартизации, применимые в легкой промышленности, к текстильным материалам и изделиям текстильной и легкой промышленности.

**3.3 Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры по научной специальности 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности):

- научно-исследовательская деятельность в области технологий легкой промышленности;
- 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 материаловедения производств текстильной и легкой промышленности;
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- готовностью к разработке теоретических основ получения различных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств;
- способностью создавать новые текстильные материалы и технологии их изготовления с учетом целевого назначения, экологических последствий их применения, эстетики и экономической целесообразности;
- способностью создавать новые методы и средства исследований, испытаний и контроля качества текстильных материалов и изделий текстильной и легкой промышленности, в том числе с использованием инновационных принципов и цифровых технологий;
- способностью моделировать и прогнозировать поведение и свойства инновационных текстильных материалов и изделий текстильной и легкой промышленности;
- способностью оптимизировать технологический процесс изготовления текстильных материалов на основе системного подхода к качеству входного продукта, технологического процесса и выходного продукта;
- готовностью осваивать и применять в практической деятельности современные методы и средства исследования современных технологий в текстильной и легкой промышленности, свойств и структуры текстильных материалов;
- готовностью осуществить технический контроль за технологическими процессами, сырьем, химическими материалами и красителями;
- готовностью изучать, систематизировать, обобщать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт при проектировании новых технологических процессов и новых текстильных материалов;
- способность организовывать и реализовать учебный процесс, выбирать эффективные методы и средства обучения.

## 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)
<b>1</b>	<b>Научный компонент</b>	<b>4 644</b>
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	<b>4 056</b>
1.2	Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты	<b>540</b>
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	<b>48</b>
<b>2</b>	<b>Образовательный компонент</b>	<b>1 080</b>
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные дисциплины (модули) по выбору, факультативные дисциплины,	<b>756</b>
2.2	Практика	<b>216</b>
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	<b>108</b>
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>108</b>
	Объем программы аспирантуры	<b>5 832</b>

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 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности) 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 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности) 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 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности) 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 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности) 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 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 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.

### Справка

о научном руководителе основной профессиональной образовательной программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.6.16 Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (направленность – Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности)

№ 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)
1	2	3	4	5	6	7
1	Матрохин Алексей Юрьевич	д.т.н., профессор	разработка новых методов и средств измерения свойств материалов текстильной и легкой промышленности с использованием технического зрения; обеспечение научно-методической и информационной поддержки процессов проектирования и оценивания качества текстильных изделий; создание интеллектуальных сенсорных систем в области производственного мониторинга и управления качеством текстильной продукции	1. Makarov B.P., Shablygin M.V., Matrokhin A.Y., Mikhailova M.P. Study and analysis of the properties of poly (paraphenylene-1,3,4-oxadiazole) fibers designed for textile items // Fibre Chemistry. 2020. Т. 51. № 5. С. 384-386. 2. Makarov B.P., Shablygin M.V., Matrokhin A.Y., Mikhailova M.P. A Method for Producing Nonwoven Fabric Based on Arselon Fiber for Filtration of Air Mixtures // Fibre Chemistry. 2020. Т. 51. № 6. С. 437–439. 3. Кокшаров С.А., Алеева С.В., Лепилова О.В., Матрохин А.Ю. Задачи и эффективность биомодифицирования отходов льнопереработки для производства кормовых добавок // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2021. № 2 (392). С. 54-60.	-	1. Кабанцев Д.Ю., Матрохин А.Ю., Чистякова Н.Э., Коротких В.Н. О возможности получения функциональных текстильных материалов с биоактивными свойствами // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы (SMARTEX-2020): сборник материалов XXIII Международного научно-практического форума. Иваново, ИВГПУ. 2020. Ч. 1. С. 53-55. 2. Макаров Б.П., Матрохин А.Ю. К вопросу об использовании полиоксадиазольных волокон нового поколения в текстильных изделиях // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК-2021): сборник материалов национальной научно-технической конференции.

					Иваново, ИВГПУ. 2021. Ч.1. С. 84-87.
				<p>4. Круглов, А.В. Современные тенденции и перспективы использования «умной одежды» / А.В. Круглов, Е.С. Телегин, А.Ю. Матрохин, Н.А. Грузинцева // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. - №1, 2023. – С. 192-195</p> <p>5. Гусев, Б.Н. Обеспечение качества технического текстиля для производства строительных изделий на различных этапах жизненного цикла / Б.Н. Гусев, А.Ю. Матрохин, Н.А. Грузинцева, М.А. Лысова // Изв. вузов. Технология текстил. пром-ти, 2023, №2. - С. 69-78.</p> <p>6. Новосад, Т.Н. Анализ и перспективы развития цифровых методов измерения показателей свойств текстильных материалов и изделий / Т.Н. Новосад, М.А. Сташева, Т.О. Гойс [и др.] // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2023. – № 3(405). – С. 15-33.</p> <p>7. Круглов, А.В. Основные направления развития инновационных технологий в создании системы энергообеспечения «умной одежды» / А.В. Круглов, Е.С. Телегин, А.Ю. Матрохин, Н.А. Грузинцева // Технологии и качество. – 2023. №2(60).-С.25-29.</p> <p>8. Трещалин, Ю.М., Определение выражения условного модуля упругости нетканых материалов в зависимости от их пористости /</p>	<p>3. Кабанцев Д.Ю., Матрохин А.Ю. Актуальные проблемы диверсификации сырьевой базы текстильной отрасли // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК-2021): сборник материалов национальной научно-технической конференции. Иваново, ИВГПУ. 2021. Ч.1. С. 43-46.</p> <p>4. Макаров Б.П., Матрохин А.Ю., Михайлова М.П. К вопросу исследования влияния термообработок на гидролитические свойства полиоксадиазольных волокон // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы (SMARTEX-2021): Сборник материалов XXIV Международного научно-практического форума. Иваново, ИВГПУ. 2021. Ч.1. С. 121-124.</p> <p>5. Круглов, А.В. Использование «умных» волокон в текстильных материалах / А.В. Круглов, Е.С. Телегин, А.Ю. Матрохин, Н.А. Грузинцева // Молодые ученые – развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК-2023): сб. материалов национальной (с международным участием) молодежной научно-технической конференции. – Иваново: ИВГПУ, 2023. – С.766.</p> <p>6. Куклина, Е.С. Инновации в замещении натуральных</p>

				Ю.М. Трещалин, М.Ю. Трещалин, А.Ю. Матрохин // Изв. вузов.		волокнистых материалов синтетическими / Е.С. Куклина, А.Ю. Матрохин // Молодые ученые
				<p>Технология текстил. пром-ти, 2022. № 4 (400). - С. 66-69.</p> <p>9. Матрохин, А.Ю. Оценка показателей конкурентоспособности маркетплейсов по реализации ассортимента трикотажных изделий / А.Ю. Матрохин, Е.Н. Власова, Л.В. Михайлова // Технологии и качество, 2022. № 1 (55). С. 19-23.</p> <p>10. Румянцев, Е.В. Полимерные композиционные материалы на волокнистой основе: тенденции развития, характеристики, научные направления / Е.В. Румянцев, С.Г. Степанов, М.В. Киселев, А.Ю. Матрохин, М.Ю. Трещалин // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности, 2021. № 6 (396). С. 14-20.</p> <p>11. Королёв, П.В. Моделирование адгезионного контакта в однонаправленных композитах / П.В. Королёв, А.Ю. Матрохин, М.А. Шилов, С.В. Королева // Известия вузов. Технология текстильной промышленности, 2021. № 6 (396). С. 44-50.</p>		<p>- развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2023. № 1. С. 106-107.</p> <p>7. Матрохин, А.Ю. Совершенствуя качество / А.Ю. Матрохин, Н.А. Грузинцева // В сборнике: Педагог и наставник в моей жизни. Сборник научных трудов всероссийской научной конференции с международным участием. Москва, 2023. С. 155-158.</p> <p>8. Куклина, Е.С. Возможности физической модификации химических нитей / Е.С. Куклина, С.Е. Шипова, А.Ю. Матрохин // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы: сб. материалов XXVI Междунар. науч.-практ. форума «SMARTEX-2023», 4–5 октября 2023 года. – Иваново: ИВГПУ, 2023. С. 228-229.</p>

2	Гусев Борис Николаевич	д.т.н., профессор	Совершенствование методологии проектирования и оценивания качества изделий текстильной и легкой промышленности, разработка новых методов и технических средств измерения показателей их свойств с применением современных информационных технологий, формирование научно-методической и информационной поддержки операций технического контроля технологических процессов текстильных производств с целью повышения конкурентоспособности готовых изделий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сташева М.А. Анализ причин снижения качества швейных изделий / Сташева М.А., Дрягина Л.В., Гусев Б.Н. // Технологии и качество. 2020. № 4 (50). С. 7-10.</li> <li>2. Сташева, М.А. Испытания трикотажных полотен с целью подтверждения соответствия / Сташева М.А., Новосад Т.Н., Евсеева Н.В., Гусев Б.Н. // Технологии и качество. 2020. № 1 (47). С. 22-25.</li> <li>3. Лысова, М.А. Определение структуры затрат на обеспечение качества геосинтетической продукции / М.А. Лысова, Б.Н. Гусев, Н.А. Грузинцева, А.А. Кусенкова // Изв. вузов. Технология текстил. пром-ти, 2020, №4. – С5-10.</li> <li>4. Кусенкова, А.А. Совершенствование стандартов и качество геосинтетических материалов // А.А. Кусенкова, М.А. Лысова, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Дороги. Инновации в строительстве, №91, 2021. – С.70-72</li> <li>5. Сташева, М.А. Особенности стандартизации методов измерения показателей качества текстильных материалов с применением информационных технологий / М.А. Сташева, Т.Н. Новосад, М.А. Лысова, Б.Н. Гусев // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2020. № 6 (58). С. 122-130</li> <li>6. Лысова, М.А. Компьютерное исследование процесса кольматации нетканых геотекстильных полотен при дренировании объектов строительства</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Коротких, В.Н. Использование методов бережливого производства при выпуске геосинтетической продукции / Коротких В.Н., Гусев Б.Н. // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоемкие технологии и материалы (SMARTEX). 2020. № 1. С. 307-311.</li> <li>2. Короткин, В.Н. Расширение методологии бережливого производства за счёт применения научной организации труда / Коротких В.Н., Гусев Б.Н. // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2020. № 1. С. 331-332.</li> <li>3. Пухова Е.И. Формирование номенклатуры показателей качества лёгких бетонов с применением текстильных ровингов и тканых сеток / Пухова Е.И., Гойс Т.О., Гусев Б.Н. // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2022. № 1. С. 880-882.</li> <li>4. Широкова Г.В. Исследование геосинтетических материалов при определении механических характеристик на продавливание / Широкова Г.В., Гусев Б.Н., Иванов А.В. // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2022. № 1. С. 904-906.</li> <li>5. Онопченко, Н.А. Построение линии пересечения поверхностей вращения переходных узлов трубопроводов для их теплоизоляции / Н.А. Онопченко,</li> </ol>
---	------------------------	-------------------	---	---	---

			<p>/ М.А. Лысова, Н.А. Коробов, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Изв. вузов. Технология текстил. пром-ти, 2021, №1. – С. 113-117</p> <p>7. Коробов, Н.А. Построение методики цифрового исследования неравномерности по поверхностной плотности нетканых материалов / Н.А. Коробов, Н.А. Грузинцева, М.А. Лысова, Б.Н. Гусев // Технологии и качество, 2021, №2. – С. 5-10.</p> <p>8. Пухова Е.И. Определение базовых значений показателей качества конкурентоспособной геотекстильной продукции / Пухова Е.И., Лысова М.А., Грузинцева Н.А., Гусев Б.Н. // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. -2022. №3. – С. 287-290.</p> <p>9. Сташева М.А. Совершенствование нормативного обеспечения при оценке качества мембранных тканей / Сташева М.А., Гойс Т.О., Гусев Б.Н. // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. – 2022. №3. – С. 91-96.</p> <p>10. Лысова, М.А. Установление нормативных значений показателей качества нетканых полотен из полиэфирных волокон по величинам деформации / М.А. Лысова, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Изв. вузов. Химия и хим. технология, 2022, Т. 65. Вып. 11. – С. 98-103.</p> <p>11. Лысова М.А. Прогнозирование нормативных значений показателей качества нетканых геотекстильных полотен / М.А. Лысова, Н.А. Грузинцева Н.А., Гойс Т.О., Гусев Б.Н. // Изв. вузов. Технология текстил.</p>	<p>Н.А. Онипченко, Б.Н. Гусев, Н.А. Грузинцева // Молодые ученые – развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК-2023): сб. материалов национальной (с международным участием) молодёжной научно-технической конференции. – Иваново: ИВГПУ, 2023. – С.1006-1007</p> <p>6. Широкова, Г.В. Разработка методики выполнения измерений на испытательном стенде по определению усилия продавливания геотекстильных материалов / Г.В. Широкова, Б.Н. Гусев // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2023. № 1. С. 824-826.</p> <p>7. Малова, О.В. Внедрение методов бережливого производства при выпуске химической продукции / О.М. Малова, Б.Н. Гусев // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2023. № 1. С. 781-783.</p>
--	--	--	--	--

				<p>пром-ти, 2022, №4. - С. 47-48.</p> <p>12. Онипченко, Н.А. Совершенствование нормативного обеспечения при оценке качества волокнистых теплоизоляционных материалов / Н.А. Онипченко, В.А. Зяблов, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. - №6, 2022. – С. 63-68.</p> <p>13. Лысова, М.А. Построение методики оценки результативности системы менеджмента качества предприятия по производству геотекстильных полотен / М.А. Лысова, Н.А. Онипченко, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. - №1, 2023. – С. 32-40.</p> <p>14. Сташева, М. А. Установление несоответствия маркировки швейных ниток при реализации их потребителям / М.А. Сташева, Б.Н. Гусев // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2023. – № 1(403). – С. 79-83.</p> <p>15. Гусев, Б.Н. Обеспечение качества технического текстиля для производства строительных изделий на различных этапах жизненного цикла / Б.Н. Гусев, А.Ю. Матрохин, Н.А. Грузинцева, М.А. Лысова // Изв. вузов. Технология текстил. пром-ти, 2023, №2. - С. 69-78.</p> <p>16. Новосад, Т.Н. Анализ и перспективы развития цифровых методов измерения показателей свойств текстильных материалов и изделий / Т.Н. Новосад, М.А. Сташева, Т.О. Гойс [и др.] // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. – 2023. –</p>	
--	--	--	--	---	--

				№ 3(405). – С. 15-33.		
3	Грузинцева Наталья Александровна	д.т.н., доцент	Оценка конкурентоспособности предприятий, продукции и услуг; Методологические вопросы оценки качества	<p>1. Лысова, М.А. Определение структуры затрат на обеспечение качества геосинтетической продукции / М.А. Лысова, Б.Н. Гусев, Н.А. Грузинцева, А.А. Кусенкова // Изв. вузов. Технология текстил. пром-ти, 2020, №4. – С5-10</p> <p>2. Кусенкова, А.А. Совершенствование стандартов и качество геосинтетических материалов // А.А. Кусенкова, М.А. Лысова, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Дороги. Инновации в строительстве, №91, 2021. – С.70-72</p> <p>3. Лысова, М.А. Компьютерное исследование процесса кольтации нетканых геотекстильных полотен при дренировании объектов строительства / М.А. Лысова, Н.А. Коробов, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Изв. вузов. Технология текстил. пром-ти, 2021, №1. – С. 113-117</p> <p>4. Коробов, Н.А. Построение методики цифрового исследования неравномерности по поверхностной плотности нетканых материалов / Н.А. Коробов, Н.А. Грузинцева, М.А. Лысова, Б.Н. Гусев // Технологии и качество, 2021, №2. – С. 5-10.</p> <p>5. Смирнова, Н.А. Исследование и прогнозирование драпируемости костюмно-плательных чистольняных тканей / Смирнова Н.А., Лапшин В.В., Замышляева В.В.,</p>		<p>1. Онопченко, Н.А. Формирование нормативной базы для оценки огнезащитных свойств текстильных материалов / Н.А. Онопченко, Н.А. Грузинцева // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2020. № 1. С. 509-510.</p> <p>2. Конопляная, А.Е. Анализ операций технологического контроля промышленного предприятия по производству текстильной продукции / А.Е. Конопляная, И. Туманов, В.И. Хвостиков, Н.А. Грузинцева// Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2020. № 1. С. 320-321.</p> <p>3. Грузинцева, Н.А. Классификация качественных характеристик геосинтетических материалов / Н.А. Грузинцева // Управление качеством на этапах жизненного цикла технических и технологических систем. Курск, 2020. С. 53-55.</p> <p>4. Онопченко Н.А. Оценка качества огнезащитных свойств текстильных волокон / Онопченко Н.А., Грузинцева Н.А. // Молодые ученые - развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). 2022. № 1. С. 868-869.</p> <p>5. Онопченко, Н.А. Построение</p>
				Грузинцева Н.А. // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2021. № 5 (395). С. 78-82.		линии пересечения поверхностей вращения переходных узлов трубопроводов для их теплоизоляции / Н.А. Онопченко,

				<p>6. Пухова Е.И. Определение базовых значений показателей качества конкурентоспособной геотекстильной продукции / Пухова Е.И., Лысова М.А., Грузинцева Н.А., Гусев Б.Н. // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. -2022. №3. – С. 287-290</p> <p>7. Лысова, М.А. Установление нормативных значений показателей качества нетканых полотен из полиэфирных волокон по величинам деформации / М.А. Лысова, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Изв. вузов. Химия и хим. технология, 2022, Т. 65. Вып. 11. – С. 98-103.</p> <p>8. Лысова М.А. Прогнозирование нормативных значений показателей качества нетканых геотекстильных полотен / М.А. Лысова, Н.А. Грузинцева Н.А., Гойс Т.О., Гусев Б.Н. // Изв. вузов. Технология текстил. пром-ти, 2022, №4. - С. 47-48.</p> <p>9. Онипченко, Н.А. Совершенствование нормативного обеспечения при оценке качества волокнистых теплоизоляционных материалов / Н.А. Онипченко, В.А. Зяблов, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. - №6, 2022. – С. 63-68.</p> <p>10. Лысова, М.А. Построение методики оценки результативности системы менеджмента качества</p>	<p>Н.А. Онипченко, Б.Н. Гусев, Н.А. Грузинцева // Молодые ученые – развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК-2023): сб. материалов национальной (с международным участием) молодёжной научно-технической конференции. – Иваново: ИВГПУ, 2023. – С.1006-1007.</p>
--	--	--	--	---	--

1	2	3	4	5	6	7
				<p>предприятия по производству геотекстильных полотен / М.А. Лысова, Н.А. Онипченко, Н.А. Грузинцева, Б.Н. Гусев // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. - №1, 2023. – С. 32-40.</p> <p>11. Круглов, А.В. Современные тенденции и перспективы использования «умной одежды» / А.В. Круглов, Е.С. Телегин, А.Ю. Матрохин, Н.А. Грузинцева // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. - №1, 2023. – С. 192-195</p> <p>12. Гусев, Б.Н. Обеспечение качества технического текстиля для производства строительных изделий на различных этапах жизненного цикла / Б.Н. Гусев, А.Ю. Матрохин, Н.А. Грузинцева, М.А. Лысова // Изв. вузов. Технология текстил. пром-ти, 2023, №2. - С. 69-78.</p>		

Руководитель организации,  
осуществляющей образовательную деятельность  
М.П.

дата составления \_\_\_\_\_



подпись

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