

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по науке и инновациям

 В.Е. Румянцева  
«02» 03 2026 года

## **ПРОГРАММА**

**вступительного испытания для поступающих в аспирантуру**

### **2.6. Химические технологии, науки о материалах, металлургия** *шифр и наименование группы научных специальностей*

#### **2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности** **(конструирование швейных изделий)** *шифр и наименование научной специальности*

Иваново 2026

## **1. Общие положения**

Программа вступительного испытания для поступающих на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – аспирантура) разработана с учетом паспорта научной специальности 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности.

Целью вступительного испытания является определение уровня подготовки поступающих и оценки их способности для дальнейшего обучения по программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с установленными федеральными государственными требованиями к структуре программ аспирантуры, условиям их реализации, срокам освоения этих программ, с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов.

Программа разработана кафедрой конструирования швейных изделий.

## **2. Требования к уровню подготовки поступающих**

В программу вступительного испытания включены базовые вопросы, которыми должен владеть специалист или магистр для успешного освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности. Поступающий должен знать основные теоретические сведения в области научной специальности, их практическое применение, методы решения поставленных задач, владеть профессиональной терминологией.

Поступающие в ИВГПУ сдают экзамен по научной специальности.

Экзамен содержит два задания: тестовое из 20 вопросов и один открытый вопрос в виде эссе на одну из тем, представленных ниже.

Не менее чем за 2 дня до начала вступительного экзамена поступающий должен сдать реферат. Вступительный реферат является самостоятельной работой, содержащей обзор состояния сферы предполагаемого исследования.

Предлагаемые темы представлены перед списком литературы.

Тематика реферата может быть выбрана в индивидуальном порядке и обязательно согласована с предполагаемым научным руководителем по выбранной для обучения в аспирантуре специальности.

Объем реферата должен составлять не более 20-25 страниц печатного текста. В реферате поступающий должен продемонстрировать четкое понимание проблемы, знание дискуссионных вопросов, связанных с ней, умение подбирать и анализировать фактический материал, умение сделать из него обоснованные выводы, наметить перспективу дальнейшего исследования.

Реферат должен содержать:

- титульный лист (автор, тема реферата, наименование научной специальности, год);
- содержание;

- введение (постановка проблемы);
- основная часть: раздел 1 - обзор исследований по данной проблеме; раздел 2 - результаты исследований поступающего по указанной проблеме, возможные направления дальнейших исследований;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (если есть необходимость).

Реферат представляется в печатном виде, сброшюрованный, на листах формата А4 (21 см х 29,7 см), поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см), шрифт Times New Roman, размер шрифта 14 pt, межстрочный интервал 1,5. Библиографические ссылки в тексте оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5–2008. Нумерация страниц в нижнем правом углу. На титульном листе номер страницы не ставят. Реферат в обязательном порядке проходит проверку на выявление неправомерных заимствований. Справку о проверке текста на антиплагиат прикладывают в конце реферата.

Реферат проверяет предполагаемый научный руководитель.

### 3. Форма проведения вступительного испытания

Вступительное испытание проводится с использованием дистанционных технологий на портале Цифровой Политех <https://moodle.ivgpu.ru/>.

Вступительное испытание проводится на русском языке.

Требования к проведению вступительного испытания определены Правилами приема на обучение по программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ИВГПУ.

### 4. Рейтинговая шкала

Результат вступительного испытания оценивается по **100-балльной шкале**, при которой оценка **40 баллов** является минимальным количеством баллов, подтверждающим успешное прохождение вступительного испытания согласно Правилам приема.

Сумма баллов за тестовое задание составляет 40 баллов, эссе – 20 баллов, реферат – 10 баллов, общая сумма баллов за личные достижения (портфолио) – 30 баллов.

### 5. Критерии оценивания

оценочные средства	критерии оценивания – баллы рейтинга			
	Текущий контроль			
Реферат	8-10	6-7	4-5	0-3
	Материал изложен в полном объеме. Раскрыта актуальность	Материал изложен в полном объеме, но есть	Материал изложен не в полном объеме, есть	Материал изложен не в полном объеме, есть

	рассматриваемой темы, ее новизна. Поступающий представил логичную структуру реферата, аргументированные и структурированные выводы	несущественные неточности в обосновании актуальности и новизны. Поступающий не совсем точно сформулировал выводы	несущественные замечания к обоснованию актуальности, новизны и направлений развития согласно выбранной темы	существенные замечания к обоснованию актуальности рассматриваемой темы, обоснованию новизны. Поступающий не смог аргументировать выводы
Портфолио	24-30	18-23	12-17	0-11
<i>Промежуточный контроль</i>				
Экзамен в виде тестового задания	32-40	24-31	16-23	0-15
	Получены верные ответы на 80-100% вопросов тестового задания	Получены верные ответы на 60-79% вопросов	Получены верные ответы на 40-59%	Получены верные ответы менее 40% вопросов
Эссе	16-20	12-15	8-11	0-7
	Получен полный ответ на поставленный вопрос. Ответ последователен, логичен, продемонстрирована способность грамотно излагать материал и отвечать на дополнительные вопросы по заданной тематике	Ответ имеет незначительные неточности. Частично или не в полном объеме получены ответы на дополнительные вопросы	Ответ неточный. Ответы на дополнительные вопросы не получены	Получен неполный ответ, допущены значительные ошибки
Итоговая оценка	80-100	60-79	40-59	0-39
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно

## **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕСТОВЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Тестовые вопросы сформированы по схеме множественного выбора, когда на поставленный вопрос приводятся несколько ответов, один или несколько из которых являются правильными.

Ниже приведены сами вопросы без возможных вариантов ответов.

1. Перечислите признаки, которые используют для разработки классификации одежды.

2. Перечислите основные отличия между художественным и промышленным дизайнами одежды.

3. Перечислите состав информационного обеспечения, необходимого для проектирования бытовой одежды.
4. Назовите виды нормативной документации, которую необходимо знать и использовать для проектирования одежды.
5. Перечислите основные подходы, использованные для разработки типологии населения Российской Федерации.
6. Перечислите принципы конфекционирования материалов, используемые при разработке конструкции одежды.
7. Укажите структуру маркировки плечевой и поясной одежды для фигур разных возрастов и гендеров.
8. Перечислите информационные технологии, применяемые для моделирования процессов проектирования и визуализации .
9. Перечислите виды цифровых и виртуальных двойников для проектирования систем "фигура-одежда".
10. Назовите методы построения чертежей конструкций одежды.
11. Назовите способы изменения показателей объемно-силуэтной формы одежды.
12. Перечислите требования, которые предъявляют к рациональным конструкциям одежды, обеспечивающим снижение затрат на производства и повышения качества.
13. Перечислите признаки и критерии, используемые оценки качества одежды и материалов в реальной и цифровой среде.
14. Перечислите методы, используемые для художественного проектирования одежды.
15. Перечислите методы и средства, применяемые для экспериментального исследования процессов и результатов проектирования одежды.
16. Перечислите инструментальные и субъективные методы, используемые для анализа формы и материалов в проектируемой одежде.
17. Перечислите программы искусственного интеллекта для художественного проектирования одежды.
18. Перечислите основные функции систем автоматизированного проектирования чертежей одежды.
19. Перечислите основные функции систем трехмерного проектирования одежды.
20. Перечислите основные проблемы проектирования одежды для массового производства, существующие в настоящее время.

### **ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЭССЕ**

1. Возможно ли полностью автоматизировать все этапы проектирования одежды?
2. Искусственный интеллект: что нужно сделать, чтобы он заменил конструктора одежды?

3. Как с помощью приемов конструирования и конструкции одежды можно снизить затраты времени на ее изготовление?

4. Полностью ли изучена человеческая фигура с позиций конструирования одежды?

5. Чтобы нужно сделать (исследовать, разработать), чтобы реальная и виртуальная одежды были абсолютно идентичными?

## **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ТЕМ ДЛЯ РЕФЕРАТОВ**

1. Обзор научных исследований кафедры конструирования швейных изделий Ивановского государственного политехнического университета.

2. Обзор научных исследований в области моделирования и конструирования одежды, выполненных в российском государственном университете имени А.Н.Косыгина (Искусство. Технология. Дизайн).

3. Обзор научных исследований в области моделирования и конструирования одежды, выполненных в Санкт-Петербургском государственном университете промышленных технологий и дизайна.

4. Обзор публикаций по вопросам моделирования и конструирования одежды, опубликованных в журнале Европейской ассоциации текстильных университетов AUTEX.

5. Совершенствование антропометрического обеспечения процессов проектирования одежды.

6. Направления цифровизации процессов дизайн-проектирования одежды.

7. Проблемы генерирования виртуальных двойников систем "фигура-одежда".

8. Проблемы оценки качества одежды.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Zhihan Lv · Elena Fersman. Digital Twins: Basics and Applications. The Application of Digital Twins in the Field of Fashion. - Switzerland AG, Springer Nature, 2022, 99 p. ISBN 978-3-031-11400-7 ISBN 978-3-031-11401-4 (eBook) <https://doi.org/10.1007/978-3-031-11401-4>

2. Anthropometry, Apparel Sizing and Design: Second Edition, Edited by N. Zakaria and D. Gupta: The Textile Institute Book Series. - Duxford, United Kingdom, Cambridge, United States, Kidlington, United Kingdom, Woodhead Publishing, 2020, 415 p.

3. Кузьмичев, В.Е. Основы теории системного проектирования костюма: учебное пособие // В.Е.Кузьмичев, Н.И.Ахмедулова, Л.П.Юдина. - М., Юрайт, 2018.

4. Кузьмичев, В.Е. Конструирование швейных изделия: Системное проектирование: учебное пособие // В.Е.Кузьмичев, Н.И.Ахмедулова, Л.П.Юдина. - М., Юрайт, 2018.

5. Сурикова, Г.И. Проектирование изделий легкой промышленности в САПР: САПР одежды (учебное пособие с грифом УМО Легпром) // Г.И.Сурикова, О.В.Сурикова, В.Е.Кузьмичев и др. - М., ИД «ФОРУМ»-ИНФРА М, 2013, 335 с.