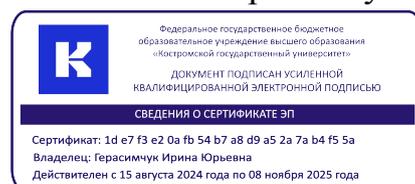


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Костромской государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

проректор по образовательной деятельности

И. Ю. Герасимчук



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
В МАГИСТРАТУРУ
ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕКСТИЛЬНЫХ
МАТЕРИАЛОВ**

Направление подготовки

29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Направленность

**Технологии и проектирование армирующих наполнителей
композиционных материалов**

Составитель:

д-р техн. наук, зав. кафедрой технологии и
проектирования тканей и трикотажа
Г. Г. Сокова

Кострома
2025

Пояснительная записка

Вступительное испытание проводится в соответствии с Правилами приема в КГУ, Регламентом проведения вступительных испытаний и Программой вступительного испытания. Данная программа предназначена для подготовки абитуриента к вступительному испытанию в магистратуру по направлению подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных изделий», направленность «Технологии и проектирование армирующих наполнителей композиционных материалов».

Программа содержит перечень тем для подготовки к вступительным испытаниям, описание формы вступительных испытаний и критерии оценки, образцы заданий вступительного испытания, список рекомендуемой литературы для подготовки.

Целью вступительных испытаний является определение готовности и возможности поступающего в магистратуру абитуриента освоить выбранную магистерскую программу.

Вступительный экзамен проводится **в дистанционной форме**.

Продолжительность вступительного испытания (дистанционно) – 90 минут.

Форма проведения вступительного испытания (дистанционно): **письменно** в виде комплексного экзамена по основным компетенциям междисциплинарного характера, включающего основные разделы, знание которых необходимо для последующего освоения дисциплин магистерской программы

При проведении вступительных испытаний с использованием дистанционных технологий идентификация личности абитуриента осуществляется посредством анализа учетных данных пользователя (логина и пароля) и предъявления паспорта (иного документа, удостоверяющего личность) в развернутом виде (разворот с фотографией на уровне глаз). Процедура идентификации личности абитуриента сопровождается видеofиксацией с помощью онлайн-сервисов.

Критерии оценки и шкала оценивания при дистанционной форме проведения вступительного испытания

При приеме на обучение по программе магистратуры устанавливается **100-балльная шкала** оценивания и минимальное количество баллов (**50 баллов**), подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания. Оценка качества письменного ответа абитуриента на вопросы вступительного экзамена проводится по следующим критериям:

80-100 баллов ставится в том случае, когда поступающий полно владеет знаниями, не допускает ошибок в изложении содержания вопроса; знает и владеет содержанием основной (учебники и учебные пособия) и дополнительной литературы (монографии, научные работы) по вопросу; демонстрирует умения обработки и анализа информации, выявления причинно-следственных зависимостей; умеет применять комплексный подход при решении профессиональных задач в предметных областях, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы.

60-79 баллов ставится в том случае, когда поступающий излагает теорию

вопроса, допустив при этом некоторые неточности, несущественные ошибки; владеет содержанием основной литературы по программному вопросу; владеет аналитическими умениями, затрудняется или допускает незначительные ошибки или неточности при решении комплексных профессиональных задач в предметных областях, отвечает на поставленные вопросы, допуская небольшие неточности.

50-59 баллов ставится в том случае, когда поступающий в целом показал знание программного материала, допустил ряд неточностей, существенные ошибки; может назвать ряд источников, фрагментарно владеет их содержанием; затрудняется в изложении теории и практики по изучаемой проблеме; затрудняется при решении комплексных профессиональных задач в предметных областях, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы преподавателей.

49 и менее баллов ставится абитуриенту в том случае, если он не знает программного материала; не знает учебно-методической литературы по программному вопросу, не владеет аналитическими умениями, не может построить связь при решении комплексных профессиональных задач в предметных областях, недостаточно полно или не отвечает на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии.

Абитуриент, набравший менее 50 баллов, признается не сдавшим вступительный экзамен.

Содержание вступительного испытания

1. Текстильное материаловедение: оценка качества пряжи, нитей, полотен, перерабатываемых в текстильной промышленности.

2. Основные виды волокон и волокнистых материалов. Волокна и волокнистые материалы. Их классификация по составу, строению, происхождению, назначению.

3. Волокна, применяемые в производстве текстильных изделий. Вискозное волокно. Полиэфирное волокно. Полиамидное волокно. Полиолефиновые волокна.

4. Углеродные, арамидные, базальтовые волокна. Свойства. Область применения.

5. Сырье, используемое в ткачестве и требования к нему. Основные технологические процессы подготовки нитей к ткачеству и требования к ним.

6. Процесс перематывания нитей основы и утка. Структура бобины и ее параметры. Технологические параметры перематывания пряжи, их выбор и регулирование. Конструктивные особенности мотального оборудования. Тенденции развития техники и технологии перематывания.

7. Процесс снования. Виды и способы снования. Область применения: партионного, ленточного, секционного, полного снования. Технологические параметры снования пряжи, их выбор и регулирование. Конструктивные особенности сновального оборудования. Тенденции развития техники и технологии снования.

8. Процесс шлихтования (эмульсирования). Современные материалы, применяемые при шлихтовании (эмульсировании). Требования, предъявляемые к шлихте(эмульсии). Современные способы приготовления шлихты (эмульсии). Технологические параметры шлихтования (эмульсирования) пряжи, их выбор и регулирование. Конструктивные особенности оборудования для шлихтования (эмульсирования). Тенденции развития техники и технологии шлихтования

(эмульсирования).

9. Процесс образования ткани на ткацком станке. Основные технологические операции. Классификация ткацкого оборудования. Технологические параметры ткачества, их выбор и регулирование. Тенденции развития техники и технологии ткачества.

10. Отпуск основы. Классификация механизмов отпуска и натяжения основы и анализ их работы.

11. Навивание ткани. Расположение утка в ткани. Расчет плотности ткани по утку. Позитивные и негативные товарные регуляторы. Совместное действие механизмов отпуска и натяжения основы.

12. Зевообразование. Параметры зева. Заступ и его влияние на условия формирования ткани. Деформация и натяжение основы при зевобразовании. Законы перемещения ремизок. Круговые и цикловые диаграммы зевобразования. Классификация зевобразовательных механизмов. Особенности ткачества на станках с кулачковыми, кареточными зевобразовательными механизмами, жаккардовыми машинами.

13. Прокладывание утка в зев. Классификация способов прокладывания утка в зев. Прибой утка к опушке и формирование нового элемента ткани. Анализ способов прибоя утка.

14. Теория строения тканей. Переплетения главного, мелкоузорчатого, сложного классов. Параметры строения тканей. Методики проектирования структуры ткани. Особенности заправки ткацкого станка при выработке тканей различных переплетений.

15. Трехмерные ткани и область их применения.

16. Основные направления совершенствования техники и технологии производства текстильных материалов.

17. Процесс образования ткани на ткацком станке. Основные технологические операции. Классификация ткацкого оборудования. Технологические параметры ткачества, их выбор и регулирование.

18. Виды отделки текстильных изделий. Технологические процессы и оборудование.

19. Требования, предъявляемые к текстильным материалам различного назначения. Профиль требований: понятие и принцип составления. Разработка профиля требований для текстильных полотен.

20. Сегментация рынка текстильных изделий. Основные понятия и определения. Сегментация и структура рынка текстильных материалов по основным видам продукции.

Демонстрационные варианты заданий

при дистанционной форме проведения вступительного испытания

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Костромской государственной университет»

(ФГБОУ ВО КГУ)

**Направление подготовки 29.04.02 «Технологии и проектирование текстильных
изделий»**

Направленность Технологии и проектирование армирующих наполнителей
композиционных материалов

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

1. Основные виды волокон и волокнистых материалов. Волокна и волокнистые материалы. Их классификация по составу, строению, происхождению, назначению.
2. Теория строения тканей. Переплетения главного, мелкоузорчатого, сложного классов.

**Рекомендуемый список литературы
для подготовки к вступительному испытанию**

1. Оборудование ткацких предприятий: учеб. пособие, изд. 2-е / А. Б. Брут-Бруляко, В. А. Тягунов, Л. В. Чернышева, В. Ю. Селиверстов. - Кострома: КГТУ, 2011. – 141 с.
2. Брут-Бруляко А. Б. Совершенствование технологии переработки льняной пряжи: монография. – Кострома: КГТУ, 2009. – 227 с.
3. Оников Э. А. Проектирование технологических процессов ткацкого производства: (Проектирование технологии тканей): учебник для вузов. – М.: Информ-Знание, 2010. – 328 с.
4. Селиверстов В. Ю. Строение и проектирование некоторых видов текстильных изделий и основы технологии их получения : учеб. пособие для вузов. – Кострома: КГТУ, 2005. – 114 с.
5. Сокова Г. Г. Развитие теории и практики проектирования льняных тканей: монография. – Кострома: КГТУ, 2007. - 123 с.
6. Информационные технологии в производстве и проектировании ткани: учеб. пособие / Г. Г. Сокова, Л. В. Чернышева. - Кострома : КГТУ, 2009. - 62 с.
7. Измерение и анализ физико-механических характеристик нитей: учебное пособие / В. Р. Крутикова, Н. В. Банакова, И. В. Сусоева, В. В. Лапшин, А. В. Куликов. – Кострома: Из-во Костром. гос. технол. ун-та, 2010. – 68 с.
8. Гусев Б. Н. Проектирование конкурентоспособности тканых полотен. - Иваново: ИГТА, 2007. – 172 с.
9. Галицкий Е. Б. Маркетинговые исследования. Теория и практика: учебник для вузов / Е. Б. Галицкий, Е. Г. Галицкая. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2014. – 570 с. – Серия: Бакалавр. Углубленный курс. http://urss.ru/PDF/add_ru/159402-1.pdf