

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель приемной комиссии

\_\_\_\_\_ В.А. Жизневский

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ПРОГРАММА**

**основного вступительного экзамена для поступления в магистратуру на специальность 1-50 80 01 «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья»**

1. Системы прядения текстильных волокон.
2. Характеристики неровноты продуктов прядения. Методы анализа неровноты.
3. Проектирование свойств пряжи из натуральных и химических волокон.
4. Перспективные направления совершенствования оборудования для разрыхления и очистки текстильных волокон.
5. Перспективные направления совершенствования оборудования для смешивания натуральных и химических волокон.
6. Кардочесание. Шляпочные и валичные чесальные машины и аппараты. Перспективные направления совершенствования конструкций чесальных машин.
7. Процесс вытягивания, его сущность и способы осуществления. Анализ конструкций вытяжных приборов, установленных на машинах прядильного производства.
8. Принцип работы и устройство авторегуляторов вытяжки на ленточных машинах.
9. Процесс сложения, его цель и сущность. Выравнивающее действие процесса сложения.
10. Способы подготовки к гребнечесанию. Их достоинства и недостатки.
11. Процесс гребнечесания, его сущность, назначение и способы осуществления.
12. Анализ работы ровничных машин. Цель и сущность процессов кручения и наматывания. Условия наматывания ровницы. Перспективные направления совершенствования конструкции ровничных машин.
13. Анализ работы кольцевых прядильных машин. Влияние крутки пряжи на ее физико-механические свойства. Условия наматывания пряжи на кольцевой прядильной машине.
14. Пневмомеханическая прядильная машина. Процессы, осуществляемые на машине. Особенности структуры и свойств пряжи пневмомеханического способа прядения.

15. Формирование ленты из жгута элементарных химических нитей. Способы штапелирования.
16. Анализ новых способов прядения.
17. Производство и современный ассортимент комбинированных нитей.
18. Крутильное производство. Структура крученой пряжи. Оборудование крутильного производства.
19. Особенности производства швейных ниток. Ассортимент швейных ниток.
20. Производство фасонной пряжи. Строение и классификация фасонной пряжи.
21. Характеристика отходов прядильного производства и способы их переработки.
22. Ткацкие переплетения главного класса, теория строения. особенности заправки и выработки.
23. Особенности строения, заправки и выработки производных саржевых переплетений.
24. Особенности строения, заправки и выработки производных полотняного переплетения.
25. Особенности строения, заправки и выработки производных атласного переплетения.
26. Особенности строения, заправки и выработки производных сатинового переплетения.
27. Перематывание нитей на бобины. Цель и сущность, требования к процессу, технологические параметры, оборудование. Производительность.
28. Снование нитей основы: способы и виды. Цель и сущность, требования к процессу. Технологические параметры, оборудование. Производительность.
29. Шлихтование и эмульсирование нитей основы. Цель и сущность процессов, требования к шлихте. Состав и рецепты шлихты. Приготовление шлихты.
30. Технологические параметры шлихтования, обоснование их выбора, нормируемые значения. Производительность.
31. Пробирание и привязывание: цель, сущность процессов, требования. Классификация узловязальных машин. Характеристики способов пробирания. Производительность.
32. Зевообразование: параметры зева, фазы зевобразования. Виды зева, преимущества и недостатки. Зевобразовательные механизмы: область применения.

33. Способы прокладывания утка в зев. Боевые механизмы челночных и бесчелночных ткацких станков, требования к механизмам, устройство и регулировки.
34. Прибой утка к опушке ткани. Батанные механизмы челночных и бесчелночных ткацких станков: требования, классификация.
35. Отпуск основы, классификация механизмов отпуска основы. Планетарные основные механизмы, фрикционные основные регуляторы. Заправочное натяжение основы, его расчет.
36. Отвод ткани с ткацкого станка. Товарные механизмы: назначение, требования. Расположение утка в ткани. Классификация товарных механизмов.
37. Ассортимент трикотажных изделий. Классификация и основные ассортиментные группы.
38. Вязальный способ петлеобразования на однофонтурных и двухфонтурных машинах. Последовательность и сущность операций петлеобразования.
39. Трикотажный способ петлеобразования. Последовательность и сущность операций петлеобразования.
40. Процесс петлеобразования на основовязальной машине
41. Классификация, строение и свойства главных и производных кулирных переплетений. Графические записи переплетений.
42. Главные и производные основовязанные переплетения. Классификация, строение, свойства. Графические и аналитические записи.
43. Основные характеристики параметров петельной структуры трикотажа.
44. Классификация трикотажа рисунчатых переплетений. Элементы структуры трикотажа : петли, наброски, протяжки.
45. Трикотаж комбинированных переплетений. Классификация. Примеры.
46. Способы производства трикотажных изделий: раскройный, полурегулярный, регулярный (в т.ч. цельновязальный). Строение купона, детали, цельновязаного изделия.
47. Способы производства трикотажных изделий. Комплектование настилов, раскрой полотна. Отходы, возникающие при раскрое.
48. Способы заработки края изделий на вязальном оборудовании с одной и двумя игольницами.
49. Строение и процессы образования разделительных рядов при вязании купонов лентой.
50. Способы получения выпуклых участков трикотажных изделий.
51. Способы изменения ширины вязания детали или изделия.
52. Классификация трикотажного оборудования. Основные механизмы трикотажных машин.

53. Петлеобразующий механизм. Состав и работа замков одностороннего и двухстороннего действия.
54. Механизмы нитеподачи и товароотвода вязальных машин. Основные требования и классификация.
55. Механизмы узоробразования вязальных машин. Принципы отбора рабочих органов узоробразования.
56. Технологические процессы трикотажного производства. Последовательность и сущность технологических операций (от приемки и хранения сырья до хранения готовых изделий).

### Литература

1. Рыклин, Д. Б. Технология и оборудование для производства волокнистой ленты: учебное пособие / Д. Б. Рыклин; УО "ВГТУ". - Витебск, 2008. - 268 с.
2. Рыклин, Д. Б. Технология и оборудование для приготовления волокнистого настила: учебное пособие / Д. Б. Рыклин; УО "ВГТУ". - Витебск, 2010. - 238 с.
3. Коган, А. Г. Технология и оборудование для производства крученой, фасонной пряжи и швейных ниток : учебное пособие / А.Г. Коган, Н.В. Скобова. – Витебск, 2008 - 187 с.;
4. Коган, А. Г. Технология и оборудование для производства ровницы и пряжи : учебное пособие / А.Г. Коган, Н.В. Скобова. – Витебск, 2009 - 240 с.
5. Иванова, Т. П. Технология и оборудование для подготовки нитей к ткачеству. Учебно-методический комплекс : учебно-методическое пособие / Т.П. Иванова – Витебск, 2008. – 311 с.
6. Гордеев, В. А. Ткачество: учебник для вузов / В.А. Гордеев, П.В. – 4-е изд. перераб. и доп. – Москва: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 488 с.
7. Николаев, С. Д. Теория процессов, технология и оборудование ткацкого производства. / С. Д. Николаев, П.В. Власов, Р.И. Сумарукова, С.С. Юхин. – Москва: Легпромбытиздат, 1995. – 256 с.
8. Кудрявин, Л. А. Основы технологии трикотажного производства : учебное пособие для вузов / Л.А. Кудрявин, И.И. Иванов. – Москва : Легпромбытиздат, 1991. – 496 с.
9. Чарковский, А. В. Технология и оборудование трикотажного производства : учебное пособие / А. В. Чарковский. – Витебск, 2011. – 388 с.

Программа составлена на основании учебных программ по курсам «Технология и оборудование прядильно-приготовительного производства»; «Технология и оборудование для производства ленты»; «Технология и оборудование для производства ровницы и пряжи»; «Технология и оборудование крутильного производства»; «Технология и оборудование для подготовки нитей к ткачеству»; «Строение и проектирование тканей»; «Технология и оборудование для получения тканей»; «Основы процессов вязания»; «Технология трикотажа комбинированных и рисунчатых переплетений»; «Типовые технологические процессы трикотажного производства».

Программа рассмотрена на заседании приемной комиссии.

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2018 г.

Разработчики

Заведующий кафедрой ТТМ

Д.Б. Рыклин

Доцент кафедры ТТМ

Т.П. Бондарева

Доцент кафедры ТТМ

А.В. Чарковский

“УТВЕРЖДАЮ”  
Председатель приемной комиссии  
Первый проректор УО ВГТУ

\_\_\_\_\_ В.А. Жизневский  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.

### **КРИТЕРИИ**

оценки ответов на основном вступительном экзамене при поступлении в магистратуру на специальность 1-50 80 01 «Технология и первичная обработка текстильных материалов и сырья»

В соответствии с “Положением о проведении вступительных экзаменов...” поступающему в магистратуру предлагается 3 вопроса, которые охватывают основные разделы следующих курсов:

- «Технология и оборудование прядильно-приготовительного производства»;
- «Технология и оборудование для производства ленты»;
- «Технология и оборудование для производства ровницы и пряжи»;
- «Технология и оборудование крутильного производства»;
- «Технология и оборудование для подготовки нитей к ткачеству»;
- «Строение и проектирование тканей»;
- «Технология и оборудование для получения тканей»;
- «Основы процессов вязания»;
- «Технология трикотажа комбинированных и рисунчатых переплетений»;
- «Типовые технологические процессы трикотажного производства».

В ответе на вопросы должны быть отражены следующие требования:

1. Знание технологии производства текстильных материалов.
2. Знание технологических характеристик современного оборудования.
3. Правильное использование терминологии при описании технологического процесса и оборудования.

При выполнении этих требований абитуриент получает следующие оценки:

- если ответ на все поставленные в билете вопросы отвечает всем этим требованиям, абитуриент получает оценку «10»
- при одной неточности в описании технологического процесса или работы оборудования – «9»;
- при двух неточностях в описании технологического процесса или работы оборудования - «8»;

- при одной незначительной ошибке в описании технологического процесса или работы оборудования, а также терминологии – «7»;
- при двух незначительных ошибках в описании технологического процесса или работы оборудования, а также терминологии - «6»;
- при одной или двух грубых ошибках в описании технологического процесса или работы оборудования – «5»;
- при 2-3 ошибках в описании технологического процесса или работы оборудования – «4»;
- при грубых ошибках в описании технологического процесса или работы оборудования, не владении терминологией – «3»;
- при грубых ошибках, ведущих к искажению технологического процесса – «2»;
- при невыполнении всех критериев – «1»;
- если абитуриент не приступил к выполнению задания «0».

Председатель предметной комиссии

Д.Б. Рыклин