

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
Учебно-методическое объединение по химико-технологическому образованию

Регистрационный № ТД-1.015/мет тип.

**СОГЛАСОВАНО**


Председатель Учебно-методического  
объединения по химико-  
технологическому образованию

  
И.В.Войтов

06.11.2020  
(дата согласования)

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор учреждения образования  
«Витебский государственный  
технологический университет»

  
А.А.Кузнецов

07.11.2020  
(дата утверждения)

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

для абитуриентов, поступающих для получения высшего образования  
по образовательным программам высшего образования I степени,  
интегрированным с образовательными программами  
среднего специального образования,

**по учебной дисциплине**

**«Общая технология текстильных материалов»**

для специальности высшего образования I степени:

1-50 01 01-01 «Производство текстильных материалов  
(технология и менеджмент)»

**СОГЛАСОВАНО**

Первый заместитель Министра  
образования Республики Беларусь  
  
И.А. Старовойтова



**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Могилевский государственный университет продовольствия (протокол заседания Научно-методического совета № 2 от 01 октября 2019 г.);

Минский государственный колледж технологии и дизайна легкой промышленности (протокол заседания Совета № 2 от 21 ноября 2019 г.).

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Научно-методическим советом по технологиям легкой промышленности

Учебно-методического объединения по химико-технологическому образованию

(протокол № 2 от 06.12.2019);

Научно-методическим советом учреждения образования «Витебский государственный технологический университет»

(протокол № 3 от 27 ноября 2019 г.).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Специальности среднего специального образования, учебные планы которых интегрированы с учебными планами специальностей высшего образования, для получения высшего образования I ступени в сокращенный срок, определяются постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 31.03.2017 № 33 «Об установлении перечня специальностей среднего специального образования, учебные планы которых интегрированы с учебными планами специальностей высшего образования, для получения высшего образования I ступени в сокращенный срок».

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Технология и оборудование прядильного производства.

Системы прядения хлопка, шерсти и льна. Применяемое сырье и оборудование в системах прядения текстильных волокон.

Приемка и хранение сырья на прядильном предприятии. Принципы составления смесей текстильных волокон (сортировок) для получения пряжи требуемого качества.

Разрыхление текстильных волокон. Смешивание текстильных волокон в системах прядения хлопка и шерсти. Очистка текстильных волокон от примесей. Способы обезрепеивания шерсти. Поточные линии в системах прядения хлопка, шерсти и льна.

Кардочесание хлопка и шерсти. Шляпочные чесальные машины. Валичные чесальные машины и аппараты. Формирование ровницы на чесальных аппаратах.

Ленточные машины для переработки хлопка и химических волокон. Ленточные машины для получения ленты из шерсти и льна.

Гребнечесание хлопка. Применяемое оборудование. Цикл гребнечесания. Способы подготовки к гребнечесанию хлопка. Гребнечесание шерсти и льна. Применяемое оборудование. Цикл гребнечесания.

Ровничные машины для производства ровницы по системам прядения хлопка. Ровничные машины для производства ровницы по камвольной системе прядения шерсти. Производство ровницы по системам прядения льна.

Кольцевые прядильные машины. Пневмомеханические прядильные машины.

Оценка качества полуфабрикатов прядильного производства и пряжи.

Назначение крутильного производства. Виды крученой пряжи и ее свойства и классификация. Подготовка к кручению. Назначение, устройство и работа применяемого оборудования. Классификация крутильных машин.

Устройство и работа кольцевых крутильных машин. Устройство и работа машин двойного кручения.

## **2. Технология и оборудование ткацкого производства.**

Технологический процесс образования ткани на ткацком станке. Требования, предъявляемые к основным и уточным нитям. Схема переходов технологического процесса ткацкого производства – технологический план ткачества. Цель технологических процессов. Виды паковок и нитей для челночных и бесчелночных ткацких станков. Технологический план ткачества. Цель, сущность процессов и требования к ним.

Перематывание нитей основы и утка на бобины. Цель и сущность процесса, требования к процессу. Мотальные машины, устройство и работа. Технологические параметры процесса перематывания. Мотальные автоматы.

Цель процесса снования, требования к нему. Способы снования и область их применения. Партионный способ снования, область применения. Партионные сновальные машины. Ленточный способ снования. Ленточные сновальные машины. Параметры снования.

Цель и сущность процесса шлихтования. Требования к свойствам шлихты и к процессу шлихтования. Процесс приготовления шлихты. Изменение свойств нитей после шлихтования. Шлихтовальные машины, их состав, классификация. Параметры процесса шлихтования. Способы заправки основ в ванну.

Пробирание нитей основы. Цель и сущность процесса, требования к процессу. Способы пробирания.

Привязывание нитей основы. Цель и сущность процесса, требования к процессу. Способы соединения нитей.

Процесс подготовки утка к ткачеству для различных ткацких станков.

Натяжение и отпуск основных нитей на ткацком станке. Функции механизма. Основные тормоза и основные регуляторы ткацких станков.

Процесс зевобразования на ткацком станке. Виды и параметры зева. Способы прокладывания утка: особенности, достоинства и недостатки, области применения. Сравнительный анализ ассортиментных возможностей ткацких станков с различными способами прокладывания утка.

Челночный способ прокладывания. Челночные ткацкие станки.

Бесчелночный способ прокладывания. Бесчелночные ткацкие станки.

Пневматический способ прокладывания. Пневматические ткацкие станки.

Рапирный способ прокладывания. Рапирные ткацкие станки.

Гидравлический способ прокладывания. Гидравлические ткацкие станки.

Прибой нити утка на ткацком станке. Боевые механизмы ткацких станков, функции, области их применения.

Отвод и навивание ткани. Функции механизма. Расположение уточных нитей в ткани. Товарные механизмы ткацких станков.

Понятие о ткани, строение ткани. Общая классификация и ассортимент тканей. Основные параметры строения ткани. Классификация переплетений тканей.

Заправочный рисунок переплетения ткани. Составные части и методы изображения заправочного рисунка.

Основные признаки класса главных ткацких переплетений. Ткацкие переплетения главного класса. Теория строения полотняного переплетения. Теория строения саржевого переплетения. Теория строения сатинового переплетения. Теория строения атласного переплетения.

Теория строения производных полотняного, саржевого, сатинового и атласного переплетений.

### **3. Отделка тканей.**

Основные процессы отделки тканей.

Подготовка текстильных материалов к крашению и печатанию.

Крашение тканей. Способы и режимы. Применяемое оборудование.

Печатание тканей. Способы и режимы. Применяемое оборудование.

Оценка качества суровых и готовых тканей.

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

## а) основная

1. Механическая технология текстильных материалов : учебник для ВУЗов / А. Г. Севостьянов [и др.]. – Москва : Легпромбытиздат, 1989. – 512 с.
2. Баранова, А. А. Современные технологии в текстильной промышленности : учебное пособие / А. А. Баранова, А. Г. Коган, Ю. И. Аленицкая. – Витебск : УО «ВГТУ», 2003. - 251 с.
3. Коган, А. Г. Новое в технике прядильного производства : учебное пособие / А. Г. Коган, Д. Б. Рыклин, С. С. Медвецкий. – Витебск : УО «ВГТУ», 2005. – 195 с.
4. Башметов, В. С. Технология и оборудование для подготовки нитей к ткачеству : учебник / В. С. Башметов, Т. П. Иванова, В. В. Невских. – Витебск : УО «ВГТУ», 2009. – 363 с.
5. Бондарева, Т. П. Специальная технология (технология ткачества) : учеб. пособие / Т. П. Бондарева, В. В. Невских. – Минск : Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2011. – 340 с.

## б) дополнительная

1. Бадалов, К. И. Прядение хлопка и других текстильных волокон : учебник для средних специальных учебных заведений / К. И. Бадалов [и др.]. – Москва : Легпромбытиздат, 1988. – 448 с.
2. Липенков, Я. Я. Прядение шерсти : учебник для текстильных техникумов. Ч.1. / Я. Я. Липенков. – Москва : Легкая индустрия, 1979. – 400 с.
3. Липенков, Я. Я. Прядение шерсти : учебник для текстильных техникумов. Ч.2. / Я. Я. Липенков. – Москва : Легкая индустрия, 1979. – 199 с.
4. Тарасов, С. В. Прядение льна и других лубяных волокон : учебник для сред. спец. учебн. завед. легкой промышленности. / С. В. Тарасов. – Москва : Легкая индустрия, 1980. – 300 с.
5. Шустов, Ю. С. Основы текстильного материаловедения / Ю.С. Шустов. – Москва : МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2007. – 302 с.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

В ответе на вопросы, изложенные в билете, абитуриентом должны быть продемонстрированы следующие знания и умения:

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

В зависимости от уровня продемонстрированных знаний и умений абитуриент получает следующие оценки:

- если ответ на все поставленные в билете вопросы отвечает всем этим критериям, 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».