

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор УО «ВГТУ»  
\_\_\_\_\_ С.И. Малашенков  
« 22 » \_\_\_\_\_ 03 \_\_\_\_\_ 2012 г.  
Регистрационный № УД- 44-12\_/р.

## МЕХАНИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### Учебная программа для специальности:

1-50 01 01 «Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов»;

#### специализации:

1-50 01 01 01 «Прядение натуральных волокон»;

#### специализации:

1-50 01 01 03 «Первичная переработка и прядение лубяных волокон»

**Факультет** - Художественно-технологический

**Кафедра** - Прядение натуральных и химических волокон

**Курс** - 2

**Семестр** – 3,4

**Лекции** - 68 часов

Экзамен – 4 семестр

Практические  
занятия – нет

Зачет – 3 семестр

Лабораторные  
занятия – 68 часов

Всего аудиторных  
часов по дисциплине – 136 часов

Всего часов по  
дисциплине - 236 часов

Форма получения  
высшего образования – дневная

Составила Баранова А.А., к.т.н., доц.

Учебная программа составлена на основе типовой программы для высших учебных заведений по специальности 1-50 01 01 «Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов» «Механическая технология текстильных материалов» на основании типового учебного плана от 31.08.2009 № ТД-I 173/тип.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Прядение натуральных и химических волокон»

«8» февраля 2012 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ А.Г. Коган

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом Учреждение образования «Витебский государственный Технологический университет»

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2012 г. Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель

\_\_\_\_\_ С.И. Малашенков

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Целью** изучения дисциплины «Механическая технология текстильных материалов» (МТТМ) является формирование у студентов технологического мышления, подразумевающего объективность мышления, конкретность и системность при рассмотрении и исследовании производственных систем. Это позволит им более квалифицированно решать комплексные задачи производства, стоящие перед текстильной промышленностью.

### **Задачи дисциплины:**

- дать специалистам-технологам текстильной промышленности независимо от их будущей специальности основы знаний по прядению различных волокон, по производству крученых и текстурированных нитей, тканей, трикотажа и нетканых материалов;
- выработать навыки анализа, научного объяснения явлений, происходящих в процессе производства продукции;
- развить умение использовать технические и технологические знания в профессиональной деятельности;
- ознакомить с прогрессивными технологическими процессами, обеспечивающими рациональное и экологически сбалансированное производство.

Дисциплина «Механическая технология текстильных материалов» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Введение в специальность», «Высшая математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Химия», «Информатика», «Начертательная геометрия», «Инженерная и машинная графика», «Материаловедение», «Теория машин, механизмов и роботов».

Этот курс дает общую подготовку по текстильной технологии, которая вместе с подготовкой по узкой специализации формирует основы технологических знаний инженера-технолога широкого профиля.

В соответствии с требованиями образовательного стандарта в результате изучения дисциплины студент должен:

### **знать:**

- назначение и сущность технологических процессов текстильного производства;
- теоретические основы технологических процессов и способы их осуществления.

### **уметь:**

- использовать теорию технологического развития производства в практической деятельности
- правильно выбрать сырье и оборудование для производства пряжи, ткани, трикотажа или нетканых материалов,
- рассчитать заправочные параметры работы оборудования, его производительность,
- выявлять и анализировать причины появления брака готовой продукции и обрывности пряжи.

Приложением к типовому учебному плану для специальности 1-50 01 01 «Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов» по дисциплине предусмотрено 236 часов.

Обучение по дневной форме включает 136 аудиторных часа, в том числе по видам занятий:

лекции – 68, лабораторные работы – 68.

### **Распределение общего количества часов по семестрам.**

Семестр 3-й : лекции – 34 часа

лабораторные – 34 часа

Семестр 4-й : лекции – 34 часа

лабораторные – 34 часа

## Содержание учебного материала (разделы, темы)

№	Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов		
		Всего	в том числе	
			лекций	лабораторных занятий
<b>1.</b>	<b>Введение. Значение текстильной промышленности в народном хозяйстве.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>2.</b>	<b>Прядение шерсти и химических волокон.</b>	<b>54</b>	<b>26</b>	<b>28</b>
2.1	Аппаратная система прядения шерсти.	34	18	16
2.2	Гребенная система прядения тонкой шерсти и химических волокон.	20	8	12
<b>3.</b>	<b>Ткацкое производство.</b>	<b>46</b>	<b>22</b>	<b>24</b>
3.1.	Структура ткацкого производства.	2	2	
3.2.	Подготовка нитей к ткачеству	14	6	8
3.3	Строение ткани. Ткацкие переплетения.	6	2	4
3.4	Ткачество – формирование ткани. Ткацкий станок.	24	12	12
<b>4</b>	<b>Трикотажное производство</b>	<b>26</b>	<b>14</b>	<b>12</b>
4.1	Структура трикотажного производства. Строение трикотажа.	2	2	
4.2	Производство одинарного поперечновязаного трикотажа.	12	4	8
4.3	Производство одинарного основовязаного трикотажа.	8	4	4
4.4	Производство двойного поперечновязаного трикотажа.	2	2	
4.5	Производство чулочно-носочных изделий.	2	2	
<b>5.</b>	<b>Производство нетканых текстильных материалов.</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
5.1	Классификация нетканых текстильных материалов. Способы производства НТМ по механической технологии.	6	2	4
5.2	Способы производства НТМ по физико-химической и комбинированной технологии.	2	2	
	<b>Всего</b>	<b>136</b>	<b>68</b>	<b>68</b>

### Учебно-методическая карта дисциплины

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов				Материальное обеспечение занятия (наглядные методические пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия	Управляемая самостоятельная работа студента			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>3 семестр</b>		<b>34</b>		<b>34</b>				
1	<p><b>Введение. Значение текстильной промышленности в народном хозяйстве.</b></p> <p>1. Значение текстильной промышленности в народном хозяйстве, ее основные отрасли и производства.</p> <p>2. Краткая история развития текстильной промышленности.</p> <p>3. Сырьевая база.</p> <p>4. Развитие науки о текстильных процессах.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,6,7,9]	Зачет. Экзамен.
2	<b>Прядение шерсти и химических волокон</b>	26		28				
2.1	<b>Аппаратная система прядения шерсти.</b>	18		16				
2.1.1	<p><b>Характеристика аппаратной системы прядения шерсти. Выбор состава смеси</b></p> <p>1. Системы прядения, применяемые для производства пряжи из шерсти и химических волокон.</p> <p>2. Схема производственного процесса в аппаратной системе прядения.</p> <p>3. Характеристика сырья, аппаратной пряжи,</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,6,7,9]	Зачет. Экзамен.

	<p>область применения.</p> <p>4. Прядильная способность волокна.</p> <p>5. Проектирование свойств аппаратной пряжи.</p> <p>6. Подготовка компонентов к смешиванию.</p>							
2.1.2	<p><b>Методика составления технологических и кинематических схем машин. Проектирование свойств аппаратной пряжи.</b></p> <p>1. Методика составления технологических схем. Требования к схеме.</p> <p>2. Методика изображения различного вида передачи движения, расчеты передач.</p> <p>3. Методика выполнения кинематических схем. Кинематический расчет.</p> <p>4. Произвести расчет прядильной способности смеси по индивидуальному заданию.</p>			4		Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,6,7,9]	Зачет. Экзам ен.
2.1.3	<p><b>Разрыхление и очистка волокон.</b></p> <p>1. Цель и сущность процесса разрыхления волокон. Способы осуществления.</p> <p>2. Оценка интенсивности процесса разрыхления.</p> <p>3. Цель и сущность процесса очистки волокон. Способы осуществления.</p> <p>4. Оценка интенсивности процесса очистки.</p> <p>5. Обезрепеивание.</p> <p>6. Оборудование для подготовки компонентов</p> <p>7. Производительность машин.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,6,7,9]	Зачет. Экзам ен.
2.1.4	<p><b>Смешивание волокон.</b></p> <p>1. Цель и сущность смешивания. Способы осуществления.</p> <p>2. Оценка эффективности смешивания.</p> <p>3. Смешивающие машины.</p> <p>4. Замасливание смесей.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,6,7,9]	Зачет. Экзам ен.

	5.Поточные линии приготовления смесей.							
2.1.5	<p><b>Машины для подготовки компонентов к смешиванию. Смешивание.</b></p> <p>1.Составить планы подготовки компонентов к смешиванию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– для репейной окрашенной шерсти;</li> <li>– для химических волокон, крашенных в массе;</li> <li>– для ровничного лома.</li> </ul> <p>2.Изучить состав разрыхлительно-трепального агрегата, устройство и работу автопитателя, 2-х барабанной трепальной машины, быстроходного конденсора. Составить технологическую схему агрегата.</p> <p>3.Изучить устройство и работу щипально-замасливающей машины. Составить технологическую схему.</p> <p>4.Изучить устройство и работу смесовых машин С-12-1 и УСВМ-1. Составить технологическую схему машины УСВМ-1.</p> <p>5.Изучить устройство и работу механизированного расходного лабаза. Составить технологическую схему.</p> <p>6.Составить план поточной линии по приготовлению ровницы (ленты).</p>			4		Оборудование ОАО «Витебские ковры»	Осн [1,2,3] Доп [1,6,7,9, 29]	Зачет. Экзам ен.
2.1.6	<p><b>Кардочесание волокон.</b></p> <p>1. Цель и сущность процесса кардочесания, способ осуществления.</p> <p>2. Виды гарнитур. Случаи взаимодействия кардных поверхностей.</p> <p>3. Кардочесальный аппарат: состав, назначение</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,6,7,9]	Зачет. Экзам ен

	<p>машин.</p> <p>4. Питание аппарата. Расчет количества смеси, подаваемой на чесание.</p> <p>5. Валичная чесальная машина: рабочие пары, бегун, съемный барабан.</p> <p>6. Оценка интенсивности и эффективности процессов на чесальной машине.</p> <p>7. Выравнивающее действие чесальной машины.</p>							
2.1.7	<p><b>Формирование аппаратной ровницы</b></p> <p>1. Ровничная каретка. Цель и сущность процессов деления и сучения. Методы их осуществления.</p> <p>2. Оценка интенсивности сучения.</p> <p>3. Скорость выпуска и производительность чесального аппарата.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,6,7,9]	Зачет. Экзам ен.
2.1.8	<p><b>Кардочесальный аппарат.</b></p> <p>1. Ознакомиться с машинами, входящими в состав кардочесального аппарата. Составить схему последовательного расположения машин и механизмов с указанием их наименования.</p> <p>2. Изучить устройство и работу самовеса, зарисовать технологическую схему. Составить таблицу работы рабочих органов самовеса по периодам.</p> <p>3. Изучить устройство и работу предварительного прочесывателя. Составить технологическую схему.</p> <p>4. Изучить устройство и работу валичной чесальной машины. Составить технологическую схему.</p> <p>5. Изучить устройство и работу лентообразователя и лентоукладчика. Составить</p>			4		Оборудование ОАО «Витебские ковры»	Осн [1,2,3] Доп [1,6,7,9, 30]	Зачет. Экзам ен.



	технологическую схему. 6.Изучить устройство и работу ровничной каретки. Составить технологическую схему.							
2.1.9	<b>Вытягивание.</b> 1. Цель и сущность процесса вытягивания, способ осуществления. Оценка интенсивности вытягивания. 2. Двухцилиндровый вытяжной прибор: вытяжка, разводка, поле сил трения. 3. Элементы теории вытягивания: движение контролируемых и неконтролируемых волокон, неровнота от вытягивания. 4. Поле сил трения. Кривая утонения. Сила вытягивания.	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,7,9]	Зачет. Экзамен.
2.1.10	<b>Прядение - формирование пряжи. Кольцевая прядильная машина.</b> 1.Процессы, осуществляемые на машине. Цель и сущность. 2. Цель и сущность процесса кручения, оценка интенсивности кручения. Порог крутки, треугольник кручения. 3.Механизмы, осуществляющие вытягивание, кручение и наматывание. 4.Коэффициент укрутки пряжи. 5.Строение прядильного початка. Уравнения наматывания. Мотальный механизм.	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,5,7,9,31]	Зачет. Экзамен
2.1.11	<b>Натяжение пряжи при наматывании.</b> 1.Натяжение пряжи при наматывании. Факторы, влияющие на натяжение. 2.Способы регулирования натяжения. 3.Производительность машины, пути повышения	2				Компьютерная презентация по теме		Зачет. Экзамен.

	<p>производительности.</p> <p>4. Недостатки кольцевого способа прядения.</p>							
2.1.1 2	<p><b>Прядение. Пневмомеханическая прядильная машина.</b></p> <p>1. Процессы, осуществляемые на машине.</p> <p>2. Дискретизация: цель и сущность, оценка интенсивности и эффективности процесса.</p> <p>3. Транспортирование дискретного потока: цель и сущность, степень дискретизации.</p> <p>4. Циклическое сложение: цель и сущность. Оценка эффективности выравнивания.</p> <p>5. Кручение: сущность.</p> <p>6. Структура пряжи и ее свойства.</p> <p>7. Производительность машины.</p> <p>8. Достоинства и недостатки пневмомеханического способа прядения.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,5,7,9,31]	Зачет. Экзам ен.
2.1.1 3	<p><b>Прядильные машины аппаратной системы прядения шерсти</b></p> <p>1. Изучить устройство и работу кольцевой прядильной машины П-132Ш. Составить технологическую схему.</p> <p>2. Изучить устройство вытяжного прибора с круглым игольчатым гребнем, выяснить роль последнего в процессе вытягивания.</p> <p>3. Изучить устройство мотального механизма. Составить схему.</p> <p>4. Изучить кинематическую схему и назначение сменных элементов кольцевой прядильной</p>			4		Оборудование ОАО «Витебские ковры».	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,5,7,9,31]	Зачет. Экзам ен.

	<p>машины. Начертить схему.</p> <p>5. Выполнить технологический расчет кольцевой прядильной машины П-132Ш.</p> <p>6. Изучить работу и устройство пневмомеханической прядильной машины ППМ-240Ш. Составить технологическую схему.</p>							
2.2	<b>Гребенная система прядения тонкой шерсти и химических волокон.</b>	<b>8</b>		<b>12</b>				
2.2.1	<p><b>Характеристика гребенной системы прядения шерсти. Подготовка волокон к гребнечесанию.</b></p> <p>1. Сырье, характеристика пряжи, область применения.</p> <p>2. Схема производственного процесса получения пряжи.</p> <p>3. Поточные линии приготовления смесей.</p> <p>4. Подготовка лент к гребнечесанию.</p> <p>5. Цель и сущность процесса сложения. Формула сложения лент.</p> <p>6. Ленточные машины.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,7,9,32]	Зачет. Экзам ен.
2.2.2	<p><b>Гребнечесание волокон шерсти.</b></p> <p>1. Цель и сущность процесса.</p> <p>2. Гребнечесальная машина периодического действия.</p> <p>3. Периоды работы машины.</p> <p>4. Оценка интенсивности чесания.</p> <p>5. Рассортировка волокон.</p> <p>6. Структура и качество ленты.</p> <p>7. Производительность машины.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,7,9,33]	Зачет. Экзам ен.

2.2.3	<p><b>Машины для подготовки гребенной шерстяной ленты: поточная линия, гребнечесальная машина.</b></p> <p>Изучить устройство поточной линии для производства шерстяной ленты. Составить схему.</p> <p>2. Изучить устройство и работу гребнечесальной машины периодического действия. Составить технологическую схему машины.</p> <p>3. Изучить периоды работы гребнечесальной машины.</p> <p>4. Составить и описать схемы взаимодействия рабочих органов машины по периодам цикла.</p>			4		Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,7,9,32]	Зачет. Экзам ен.
2.2.4	<p><b>Обработка лент после гребнечесания. Штапелирование химических жгутов.</b></p> <p>1. Глажение лент. Назначение процесса. Моечно-гладильно-сушильные агрегаты.</p> <p>2. Утонение, смешивание, выравнивание лент на ленточных машинах.</p> <p>3. Штапелирование химических жгутов.</p> <p>4. Способы штапелирования и оборудование для их осуществления.</p> <p>5. Резально-штапелирующая машина. Производительность машины.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,7,9,32]	Зачет. Экзам ен.
2.2.5	<p><b>Машины для подготовки ленты из химических волокон: резально-штапелирующая машина, ленточная машина.</b></p> <p>1. Изучить устройство и работу резально-штапелирующей машины ЛРШ-70. Составить технологическую схему.</p> <p>2. Изучить процесс активной и пассивной</p>			4		Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,7,9,32]	Зачет. Экзам ен.

	<p>расправки жгута.</p> <p>3. Изучить устройство и работу ножевого вала и разрывных пар. Составить схему ножевого вала для дифференцируемого разрезания волокон.</p> <p>4. Изучить устройство и работу двухпольной ленточной машины ЛМШ-220-1АК. Составить технологическую схему.</p> <p>5. Изучить автоматическое регулирование вытяжки на двухпольной ленточной машине</p>							
2.2.6	<p><b>Приготовление ровницы и пряжи.</b></p> <p>6. Ровничные машины для крученой ровницы</p> <p>7. Ровничные машины для сученой ровницы.</p> <p>8. Прядильные машины.</p> <p>9. Самокруточная ровница, пряжа.</p> <p>10. Направление развития отрасли.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,7,9,32]	Зачет. Экзам ен.
2.2.7	<p><b>Ровничная машина для шерсти</b></p> <p>1. Изучить устройство и работу ровничной машины FM-3 для сученой ровницы. Составить технологическую схему машины.</p> <p>2. Изучить устройство и работу ровничной машины Р-192-ИМ для производства крученой ровницы. Составить технологическую схему машины.</p> <p>3. Выяснить устройство и работу вытяжного прибора. Выяснить систему нагрузки валиков, возможность изменения разводки между вытяжными парами.</p> <p>4. Изучить устройство крутильно-мотального механизма: веретена, рогульки. Начертить схему с заправкой ровницы в рогульку.</p> <p>5. Изучить строение ровничной катушки и</p>			4		Стендовый образец машины Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,6,7,9,32]	Зачет. Экзам ен.

	возможность ее смены. 6. Выполнить технологический расчет ровничной машины.							
3	<b>Ткацкое производство</b>	<b>22</b>		<b>24</b>				
3.1	<b>Структура ткацкого производства.</b> 1. Понятие о ткани и ее строении. 2. Схема ткацкого станка и принцип образования ткани. 3. Операции циклического процесса тканеформирования. 4. Требования к нитям основы и утка. 5. . Общая схема ткацкого производства.	<b>2</b>				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15,16,17,35]	Экзамен
3.2	<b>Подготовка нитей к ткачеству</b>	<b>6</b>		<b>8</b>				
3.2.1	<b>Перематывание основной пряжи.</b> 1. Цель и сущность перематывания. 2. Натяжение и очистка пряжи. 3. Формирование паковки на мотальных машинах. 4. Способы наматывания. 5. Параметры процесса перематывания. 6. Мотальные машины и автоматы. Степень автоматизации. 7. Производительность мотального оборудования.	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15,16,17,33]	Экзамен
3.2.2	<b>Перематывание основной и уточной пряжи</b> 1. Изучить устройство и работу мотальной машины типа М-150. Составить технологическую схему. 2. Изучить устройство контрольно-			4		Оборудование учебной лаборатории каф. ПНХВ. Компьютерная	Осн 1,2,3] Доп [1,3,15,16,17,33]	Зачет. Экзамен

	<p>очистительного, натяжного приборов, мотального барабанчика. Составить схемы.</p> <p>3. Изучить строение бобины, на схеме указать углы подъема, скрещивая и сдвига витков, шаг витков, высоту намотки, диаметры бобины.</p> <p>4. Изучить устройство и работу механизма отключения бобины при обрыве нити или доработке питающей паковки, составить схему механизма.</p> <p>5. Изучить устройство и работу сферообразователя, составить схему механизма.</p> <p>6. Ознакомиться с назначением и работой электропрерывателя, составить схему механизма.</p> <p>7. Изучить устройство и работу современных мотальных автоматов.</p> <p>8. Ознакомиться с автоматизацией процесса перематывания.</p>					презентация по теме	]	
3.2.3	<p><b>Снование пряжи.</b></p> <p>1. Цель и сущность процесса снования.</p> <p>2. Способы снования.</p> <p>3. Сновальные машины.</p> <p>4. Параметры процесса снования.</p> <p>5. Шпулярники. Величина ставки бобин.</p> <p>6. Виды снования.</p> <p>7. Натяжение нитей при сновании.</p> <p>8. Производительность сновальных машин.</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15, 16,17,34 ]	Экзамен
3.2.4	<p><b>Шлихтование пряжи.</b></p> <p>1. Цель и сущность процесса.</p> <p>2. Шлихта, ее свойства. Материалы, используемые для шлихты. Приготовление</p>	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15,	Экзамен

	шлихты. 3. Принципиальная схема шлихтовальной машины. 4. Типы шлихтовальных машин. 5. Параметры процесса шлихтования: приклей, вытяжка, скорость шлихтования, влажность основ. 6. Производительность шлихтовальной машины. 7. Эмульсирование пряжи. 8. Пробираие и привязывание основ.						16,17,34 ]	
3.2.5	<b>Сновальные машины.</b> 1. Изучить устройство и работу партионной сновальной машины СП-180. Составить технологическую схему машины. 2. Изучить устройство натяжных приборов. Составить схему двухзонного шайбового и гребенчатого натяжного прибора. 3. Ознакомиться с устройством и работой партионной сновальной машины фирмы Карл Майер. 4. Изучить устройство и работу ленточной сновальной машины «Текстима». Составить технологическую схему машины. 5. Ознакомиться с прокладыванием цен. 6. Выполнить расчет партионного снования для ткани заданного артикула.			2		Оборудование ОАО «Витебский комбинат шелковых тканей».	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15, 16,17,34 ]	Экзамен .
	<b>4 семестр</b>	<b>34</b>		<b>34</b>				
3.2.6	<b>Шлихтовальные машины. Пробираие и привязывание основ</b> 1 Изучить устройство и работу многобаранной шлихтовальной машины			2		Оборудование ОАО «Витебский комбинат	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15,	Экзамен .



	<p>ШБ-9/180 ШЛ2. Составить технологическую схему шлихтовальной машины.</p> <p>2 Ознакомиться с автоматизацией процесса шлихтования.</p> <p>3 Изучить устройство и работу шлихтовальной машины комбинированной сушки фирмы Карл Майер. Составить технологическую схему шлихтовальной машины.</p> <p>4 Ознакомиться с пробиранием основных нитей в ламели, ремиз, бердо.</p> <p>5 Ознакомиться с привязыванием основных нитей на ткацком станке.</p> <p>6 Рассчитать скорость и производительность шлихтовальной машины.</p>					шелковых тканей».	16,17,34 ]	
3.3	<b>Строение ткани. Ткацкие переплетения.</b>	2		4				
3.3.1	<p><b>Параметры строения ткани. Ткацкие переплетения.</b></p> <p>1. Параметры строения ткани.</p> <p>2. Переплетения, их условия изображения.</p> <p>3. Классификация ткацких переплетений.</p> <p>4. Главные переплетения.</p> <p>5. Производные переплетения.</p> <p>6. Заправочный рисунок ткани.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15, 16,17,35 ]	Экзамен
3.3.2	<p><b>Анализ строения ткани</b></p> <p>1. Изучить процесс формирования ткани на ткацком станке. Составить технологическую схему ткацкого станка</p> <p>2. По анализируемым образцам определить лицо и изнанку ткани, направление основных и уточных нитей, плотность ткани по основе и утку, уработку нитей основы и утка.</p>			4		Оборудование лаборатории каф. «Ткачество». Образцы тканей.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15, 16,17,35 ]	Экзамен

	<p>Определить рисунки переплетения тканей.</p> <p>3. Построить заправочные рисунки анализируемых тканей.</p> <p>4. Построить заправочный рисунок ткани производного переплетения.</p>							
3.4	<b>Ткачество – формирование ткани. Ткацкий станок.</b>	<b>12</b>		<b>12</b>				
3.4.1	<p><b>Ткацкий станок. Зевобразование.</b></p> <p>1. Классификация ткацких станков.</p> <p>2. Цель и сущность зевобразования.</p> <p>3. Понятие о зеве, его формы, виды.</p> <p>4. Деформация нитей.</p> <p>5. Понятие о циклограмме, ее построение для различных видов зева.</p> <p>6. Назначение и классификация зевобразовательных механизмов, область применения.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15, 16,17,37, 46]	Экзамен
3.4.2	<p><b>Зевобразовательные механизмы</b></p> <p>1. Изучить устройство и работу кулачкового зевобразовательного механизма с независимым движением ремизок. Составить схему.</p> <p>2. Установить: вид и форму зева, возможность регулирования высоты и чистоты зева, величины заступа.</p> <p>3. По заданному рисунку переплетения ткани подобрать профиль кулачков, контркулачков и определить их количество.</p> <p>4. Изучить устройство и работу двухподъемной каретки полуоткрытого зева РК-12, составить схему.</p> <p>5. Изучить регулировки чистоты, высоты зева,</p>			4		Оборудование лаборатории каф. «Ткачество».	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15, 16,17,36, 46]	Экзамен

	<p>величины заступа.</p> <p>6. Для заданного рисунка переплетения ткани составить схему набивки картона для одного раппорта. Рассчитать число карт.</p> <p>7. Построить цикловые диаграммы зевобразования для одной из ремизок при закрытом, открытом и полукрытом зеве по заданному рисунку переплетения.</p>							
3.4.3	<p><b>Прокладывание утка в зев.</b></p> <p>1. Цель и сущность операции, способы осуществления.</p> <p>2. Прокладывание утка на челночных и бесчелночных ткацких станках. Преимущества и недостатки.</p> <p>3. Боевые механизмы. Назначение и классификация.</p> <p>4. Движение челнока в зеве.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15, 16,17,46 ]	Экзамен
3.45	<p><b>Прибивание утка к опушке ткани.</b></p> <p>1. Цель и сущность операции прибивания утка.</p> <p>2. Способы прибивания.</p> <p>3. Сущность фронтального прибора.</p> <p>4. Сила прибора. Прибойная полоска.</p> <p>5. Батанные механизмы. Назначение и классификация.</p> <p>6. Теория кривошипного батанного механизма.</p> <p>7. Особенности кулачкового батанного механизма.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15, 16,17,46 ]	Экзамен
3.4.6	<p><b>Механизмы прокладывания уточной нити в зев. Батанные механизмы.</b></p> <p>1. Изучить устройство и работу кулачкового боевого механизма среднего боя. Составить</p>			4		Оборудование лаборатории каф. «Ткачество».	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15,	Экзамен

	<p>схему, установить возможность регулирования силы боя.</p> <p>2. Изучить бесчелночные способы прокладывания уточной нити в зев.</p> <p>3. Составить принципиальные схемы прокладывания утка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- с помощью малогабаритных прокладчиков на станках СТБ (10 положений);</li> <li>- с помощью воздушной струи на пневматических станках;</li> <li>- комбинированным (пневморепирным) способом на станках АТПР.</li> </ul> <p>4. Изучить устройство и работу кривошипного батанного механизма станка. Составить схему.</p> <p>5. Изучить устройство и работу кулачкового батанного механизма. Составить схему.</p>						16,17,37,46]	
3.4.7	<p><b>Отвод ткани из зоны формирования.</b></p> <p>1. Цель и сущность операции отвода ткани.</p> <p>2. Способы расположения утка в ткани.</p> <p>3. Назначение и классификация товарных механизмов.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15,16,17,46]	Экзамен
3.4.8	<p><b>Отпуск основы с ткацкого навоя.</b></p> <p>1. Цель и сущность процесса отпуска основы.</p> <p>1. Заправочное натяжение основы.</p> <p>2. Назначение и классификация механизмов отпуска и натяжения основы.</p> <p>3. Классификация и принцип работы основных тормозов и регуляторов.</p> <p>4. Расчет заправочного натяжения.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15,16,17,46]	Экзамен
3.4.9	<p><b>Механизмы продольного перемещения основы и ткани</b></p>			4		Оборудование лаборатории	Осн [1,2,3]	Экзамен

	<p>1. Изучить устройство и работу планетарного основного регулятора зависимого действия. Составить схему.</p> <p>2. Изучить устройство и работу фрикционного основного регулятора зависимого действия. Составить схему.</p> <p>3. Изучить устройство и работу позитивного товарного регулятора периодического действия. Составить схему.</p> <p>4. Изучить устройство и работу позитивного товарного регулятора непрерывного действия. Составить схему.</p> <p>5. Решить задачу по расчету основного регулятора.</p> <p>6. Решить задачу по расчету товарного регулятора.</p>					каф. «Ткачество».	Доп [1,3,15, 16,17,38, 46]	
3.4.9	<p><b>Общие вопросы ткачества.</b></p> <p>1. Производительность ткацкого станка.</p> <p>2. Обрывность в ткачестве, пути ее снижения.</p> <p>3. Дополнительные механизмы ткацких станков.</p> <p>4. Предохранительные механизмы ткацких станков.</p> <p>5. Перспективы развития техники и технологии ткацкого производства.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,15, 16,17,46 ]	Экзамен
4	<b>Трикотажное производство</b>	14		12				
4.1	<p><b>Структура трикотажного производства.</b></p> <p><b>Строение трикотажа.</b></p> <p>1. Значение трикотажной промышленности.</p> <p>2. Этапы и процессы трикотажного производства.</p> <p>3. Подготовка нитей к вязанию.</p> <p>4. Трикотаж. Основные понятия и определения.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18, 22]	Экзамен

	Строение трикотажа. 5. Классификация трикотажа. 6. Трикотажные переплетения. 7. Основные параметры, характеризующие структуру трикотажа.							
4.2	<b>Производство одинарного поперечновязаного трикотажа.</b>	4		8				
4.2.1	<b>Органы петлеобразования. Трикотажное оборудование</b> 1. Органы петлеобразования. 2. Классификация трикотажного оборудования. 3. Класс вязальных машин. 4. Основные механизмы и узлы трикотажных машин.	2				Компьютерная презентация по теме	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18, 22]	Экзамен
4.2.2	<b>Поперечновязанный трикотаж</b> 1. Трикотажный способ петлеобразования. Цель и сущность операций. 2. Вязальный способ петлеобразования. Цель и сущность операций. 3. Круглые вязальные машины. 4. Вязальный механизм. Факторы, определяющие длину нити в петле. 5 Производительность кругловязальных машин.	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18, 22]	Экзамен
4.2.3	<b>Машины для производства одинарного поперечновязаного трикотажа с трикотажным способом петлеобразования.</b> 1 Изучить строение и свойства поперечновязаного трикотажа. Зарисовать строение переплетений кулирная гладь и ластик 1+1. 2 Изучить процесс петлеобразования на			4		Оборудование ЭОП УО «ВГТУ»	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18, 22,39]	Экзамен

	<p>однофонтурной круглой трикотажной машине КТ-1.</p> <p>3 Составить технологическую схему машины.</p> <p>4 Зарисовать петлеобразующие детали.</p> <p>5 Зарисовать процесс петлеобразования на машине типа КТ.</p> <p>6 Ознакомиться с устройством и работой механизмов оттяжки и накатки полотна.</p>							
4.2.4	<p><b>Машины для производства одинарного поперечновязаного трикотажа с вязальным способом петлеобразования.</b></p> <p>1 Изучить процесс петлеобразования на однофонтурной кругловязальной машине МС.</p> <p>2. Зарисовать детали вязального механизма, органы петлеобразования.</p> <p>3. Зарисовать процесс петлеобразования на машине типа МС.</p> <p>4. Ознакомиться с автоматическими устройствами машины.</p>			4		Оборудование ЭОП УО «ВГТУ»	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18, 22,39]	Экза- мен
4.3	<b>Производство одинарного основовязаного трикотажа.</b>	4		4				
4.3.1	<p><b>Продольновязанный трикотаж</b></p> <p>1. Структура основовязаного трикотажа.</p> <p>2. Графическая и аналитическая запись основовязанных переплетений.</p> <p>3. Процесс петлеобразования.</p> <p>4. Одно и двухгребеночные переплетения.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18, 22,39]	Экза- мен
4.3.2	<p><b>Машины для производства одинарного основовязаного трикотажа</b></p> <p>1. Классификация основовязальных машин.</p> <p>2. Вязальный механизм. Факторы, определяющие</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18,	Экза- мен

	длину нити в петле. 3. Производительность основовязальных машин.						22,39]	
4.3.3	<b>Основовязальная машина</b> 1 Изучить строение и свойства основовязаного трикотажа. Зарисовать строение переплетений трико, атлас, сукно. 2. Изучить процесс петлеобразования на основовязальной машине ОВ-5. Составить технологическую схему машины. 3. Зарисовать органы петлеобразования и процесс петлеобразования на машине ОВ-5. 4. Изучить устройство и работу основных механизмов машины. Составить схему механизма привода игольницы, платин, прессов, ушковин. 5. Изучить механизм рисунка основовязальной машины ОВ-5, составить схему механизма. 6. Изучить графическую и аналитическую запись основовязального переплетения для двухтактного механизма и составить схему рисунчатой цепи.			4		Оборудование ЭОП УО «ВГТУ»	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18, 22,39]	Экза- мен
4.4	<b>Производство двойного поперечновязаного трикотажа.</b> 1. Понятие о двойном трикотаже. 2. Ластичный трикотаж и его свойства. 3. Процесс получения двойного трикотажа. 4. Особенности процесса петлеобразования на плоскофанговых и кругловязальных двухфонтурных машинах. 5. Строение и свойства двойного ластика (интерлока). 6. Механизмы активной нитеподачи на кругловязальных машинах.	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18, 22,40]	Экза- мен



	7. Производительность двухфонтурных машин.							
4.5.	<b>Производство чулочно-носочных изделий.</b> 1. Виды чулочно-носочных изделий. 2. Строение чулочно-носочных изделий. 3. Круглочулочные автоматы. Основные механизмы. 4. Процесс вязания чулочно-носочных изделий. Способы образования пятки чулочно-носочного изделия. 5. Программное управление работой автомата. 6. Производительность чулочных автоматов. 7. Перспективы развития технологии и оборудования трикотажного производства	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,18, 22,40]	Экзамен
5	<b>Производство нетканых текстильных материалов</b>	4		4				
5.1	<b>Классификация нетканых текстильных материалов. Способы производства НТМ по механической технологии.</b> 1. Значение производства НТМ. 2. Классификация НТМ. 3. Строение и свойства НТМ. 4. Характеристика используемого сырья. 5. Этапы и процессы производства НТМ по механической технологии. 6. Агрегаты для формирования нетканого материала. 7. Холстоформирующие машины. 8. Вязально-прошивные машины. 9. Иглопробивные машины. 10. Производительность оборудования.	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,20, 21,40,43 ]	Экзамен

5.1.1	<p><b>Производство нетканых материалов по механической технологии</b></p> <p>Ознакомиться с поточной линией производства нетканых материалов. Составить схему.</p> <p>Ознакомиться с устройством чесально-вязального агрегата АЧВ-180-Ш.</p> <p>Изучить устройство и работу чесальной машины Ч-11Ш. Составить технологическую схему.</p> <p>Изучить устройство и работу преобразователя прочеса ППШ-180. Составить технологическую схему.</p> <p>Изучить устройство и работу вязально-прошивной машины ВП-180. Составить технологическую схему машины</p> <p>Изучить устройство и работу иглопробивной машины. Составить технологическую схему.</p>			4		Оборудование фабрики нетканых материалов.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,20, 21,40,43 ]	Экзамен
5.2	<p><b>Способы производства НТМ по физико-химической и комбинированной технологии.</b></p> <p>1.Современные физико-химические способы получения НТМ.</p> <p>2.Современные способы получения НТМ по комбинированной технологии.</p> <p>3. Перспективы развития технологии и оборудования производства НТМ.</p>	2				Компьютерная презентация по теме.	Осн [1,2,3] Доп [1,3,20, 21,40,43 ]	Экзамен
<b>ИТОГО</b>		<b>68</b>		<b>68</b>				

## **Информационная (информационно-методическая) часть**

### **а) Основная литература (имеется в библиотеке)**

1. Севостьянов, А. Г. Механическая технология текстильных материалов: учебник для вузов / А. Г. Севостьянов, Н. А. Осьмин, В. П. Щербаков; под ред. А. Г. Севостьянова. – Москва: Легпромбытиздат, 1989. – 512 с.
2. Галкин, В. Ф. Лабораторный практикум по механической технологии текстильных материалов / В. Ф. Галкин, В. С. Гиляревский, А. Е. Кудинов ; под общ. ред. А. Г. Севостьянова. – Москва : Легпромбытиздат, 1993. – 272 с.
3. Лабораторный практикум по механической технологии текстильных материалов : учеб. пособие для студентов текстильных вузов / под общ. ред. А. Г. Севостьянова. – Москва: Легкая индустрия, 1976. – 552 с.

### **б) Дополнительная литература (имеется в библиотеке)**

1. Труевцев, Н. И. Технология и оборудование текстильного производства. (Механическая технология текстильных материалов) : учебник для студентов вузов текстильной пром-сти / Н. И. Труевцев, Н. Н. Труевцев, М. С. Гензер ; под общ. ред. Н. И. Труевцева. – Москва : Легкая индустрия, 1975. – 640 с.
2. Коган, А. Г. Механическая технология текстильных материалов : учеб. пособие / А. Г. Коган, С. А. Коган, А. А. Баранова . – Витебск : ВГТУ, 1997. – 206 с.
3. Баранова, А. А. Современные технологии в текстильной промышленности : учеб. пособие / А. А. Баранова, А. Г. Коган, Ю. И. Аленицкая. – Витебск : УО «ВГТУ», 2006. – 251 с.
4. Садыкова, Ф. Х. Текстильное материаловедение и основы текстильных производств : учебник для вузов / Ф. Х. Садыкова, Д. М. Садыкова, Н. И. Кудряшова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Легпромбытиздат, 1989. – 288 с. : ил.
5. Новое в технике прядильного производства: учебное пособие для студентов спец. «Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов», «Машины и аппараты легкой, текстильной промышленности и бытового обслуживания» вузов / А. Г. Коган, Д. Б. Рыклин, С. С. Медвецкий ; УО «ВГТУ» ; под ред. А. Г. Когана. – Витебск, УО «ВГТУ», 2005. – 195 с.
6. Протасова, В. А. Прядение шерсти и химических волокон (приготовление гребенной ленты, ровницы и пряжи) : учебное пособие / В. А. Протасова, Б. Е. Бельшев, А. В. Капитанов ; под ред. В. А. Протасовой. – Москва : Легпромбытиздат, 1988. – 334 с.
7. Протасова, В. А. Шерстопрядильное оборудование : учебное пособие для вузов / В. А. Протасова, П. М. Панин, Д. Д. Хутарев ; под ред. В. А. Протасовой. – Москва : Легкая индустрия, 1980. – 576 с.

8. Липенков, Я. Я. Прядение шерсти : учебник для средних спец. учеб. заведений легкой промышленности : в 2 ч. / Я. Я. Липенков. – Москва : Легкая индустрия, 1979. – 2 ч.
9. Гусев, В. Е. Прядение шерсти и химических волокон : учебник для студентов вузов текстильной промышленности / В. Е., Л. Т. Музылев, М. В. Эммануэль, В. Е. Слываков ; под ред. В. Е. Гусева. – Москва : Легкая индустрия, 1974. – 550 с.
10. Усенко, В. А. Прядение химических волокон : учебник для вузов / В. А. Усенко, В. А. Родионов, Б. В. Усенко. – Москва : РИО МГТА, 1999. – 472 с.
11. Марков, Б. А. Переработка химических волокон и нитей: справочник / Б. А. Марков, Н. Ф. Сурнина; под ред. Б. А. Маркова и Н.Ф. Сурниной. – Москва : Легпромбытиздат, 1989. – 744 с.
12. Технология и оборудование для производства крученой и фасонной пряжи, и швейных ниток: учебное пособие для студентов вузов по спец. «Технология пряжи, тканей, трикотажа и нетканых материалов», «Машины и аппараты легкой, текстильной промышленности и бытового обслуживания» / А. Г. Коган, Н. В. Скобова; УО «ВГТУ». – Витебск, 2008. – 187 с.: рис.
13. Усенко, В. А. Производство крученых и текстурированных химических нитей (теория процессов, технология кручения и текстурирования химических нитей, оборудования) : учебник для студентов вузов / В. А. Усенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Легпромиздат, 1987. – 352 с.
14. Усенко, В. А. Производство текстурированных нитей и высокообъемной пряжи / В. А. Усенко, Г. Б. Дамянов, П. В. Адыров ; под ред. В. А. Усенко. – Москва: Легкая индустрия, 1980. – 256 с.
15. Теория процессов, технология и оборудование ткацкого производства / С. Д. Николаев [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Легпромбытиздат, 1995. – 256 с.: ил.
16. Гордеев, В. А. Ткачество : учебник для вузов / В. А. Гордеев, П. В. Волков. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 485 с.
17. Проектирование ткацких фабрик : учебное пособие для вузов / П. В. Власов [и др. ] ; под ред. П. В. Власова. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Легкая и пищевая пром-сть, 1983. – 304 с.
18. Шалов, И. И. Технология трикотажа / И. И. Шалов, А. С. Далидович, Л. А. Кудрявин. – Москва : Легпромбытиздат, 1986. – 376 с.
19. Малафеев, Р. М. Машины текстильного производства. – Москва: Машиностроение, МГФ «Знание». – 2002. – 496 с.: ил.
20. Гензер, М. С. Производство нетканых полотен: учебное пособие для вузов / М. С. Гензер. – Москва: Легкая и пищевая пром-сть, 1982. – 248 с.: ил.
21. Бершев, Е. Н. Нетканые текстильные полотна : справочное пособие / Е. Н. Бершев, Г. П. Смирнов, Б. В. Замета, Ю. П. Назаров, В. Н. Корнеев. – Москва: Легпромбытиздат, 1987. – 400 с.

22. Кудрявин, Л. А. Основы технологии трикотажного производства : учеб. пособие для вузов / Л. А. Кудрявин, И. Н. Шалов. – Москва: Легпромбытиздат, 1991. – 496 с.
23. Материалы сайта – Режим доступа : [www.textileclub.ru](http://www.textileclub.ru)
24. Материалы сайта – Режим доступа : [www.rieter.com](http://www.rieter.com)
25. Материалы сайта – Режим доступа : [www.truetzschler.de](http://www.truetzschler.de)
26. Материалы сайта – Режим доступа : [www.marzoli.it](http://www.marzoli.it)
27. Методические указания по теме «Терминология и определения» по дисциплине «Механическая технология текстильных материалов» / ВТИЛП; сост. А. Г. Коган. – Витебск, 1993. – 12 с.
28. Методические указания к лабораторной работе «Крутильное производство» по курсам «Механическая технология текстильных материалов» и «Технология и оборудование текстильного производства» / УО «ВГТУ»; сост. Ю. И. Аленицкая. – Витебск, 2002. – 26 с.
29. Методические указания по курсу «Механическая технология текстильных материалов» к лабораторной работе «Подготовка компонентов к смешиванию, смешивание в аппаратной системе прядения шерсти» / УО «ВГТУ»; сост. Ю. И. Аленицкая. – Витебск, 2000. – 20 с.
30. Методические указания по курсу «Механическая технология текстильных материалов» к лабораторной работе «Кардочесальный аппарат» по теме «Аппаратная система прядения шерсти» / УО «ВГТУ»; сост. Ю. И. Аленицкая. – Витебск, 2000. – 20 с.
31. Методические указания по курсу МТТМ к лабораторной работе «Прядильные машины аппаратной системы прядения шерсти» / ВГТУ; сост. Ю. И. Аленицкая. – Витебск, 2006. – 25 с.
32. Машины гребенной системы прядения шерсти: гребнечесальные, ленточные, моечно-гладильно-сушильный агрегат, ровничные, прядильные: методические указания к лабораторным работам по курсу МТТМ / УО «ВГТУ»; сост. Ю. И. Аленицкая. – Витебск, 2003. – 31 с.
33. Перематывание основной и уточной пряжи: методические указания к лабораторной работе / УО «ВГТУ»; сост. А. А. Баранова. – Витебск, 2003. – 22 с.
34. Методические указания к лабораторной работе «Снование и шлихтование пряжи и нитей» / ВГТУ; сост. А. А. Баранова. – Витебск, 1999. – 12 с.
35. Анализ строения ткани: методические указания к лабораторной работе / УО «ВГТУ»; сост. А. А. Баранова. – Витебск, 2004. – 24 с.
36. Методические указания к лабораторной работе по курсу «МТТМ» «Зевообразовательные механизмы ткацких станков» / ВГТУ; сост. А. А. Баранова. – Витебск, 1997. – 30 с.
37. Методические указания к лабораторной работе «Современные способы прокладывания утка на ткацких станках» / ВГТУ; сост. А. А. Баранова. – Витебск, 1999. – 20 с.
38. Методические указания к лабораторной работе по курсу «МТТМ» «Механизмы продольного перемещения основы и ткани» / ВГТУ; сост. А. А. Баранова. – Витебск, 2000. – 25 с.

39. Поперечно-и продольновязанный трикотаж: методические указания к лабораторным работам по курсам «Механическая технология текстильных материалов» и «Технология и оборудование текстильного производства» / УО «ВГТУ»; сост. Ю. И. Аленицкая. – Витебск, 2004. – 25 с.
40. Двойной поперечновязанный (кулирный) трикотаж: методические указания к лабораторной работе по курсу «МТТМ» / УО «ВГТУ»; сост. Ю. И. Аленицкая. – Витебск, 2007. – 29 с.
41. Нетканые текстильные материалы: методические указания к лабораторным работам / УО «ВГТУ»; сост. А. Г. Коган. – Витебск, 2004. – 22 с.
42. Методические указания к лабораторным и практическим работам по курсу «ТиО крученых и швейных нитей» по теме «Физико-механические способы производства нетканых материалов» для студентов специальностей Т.17.01.00 / УО «ВГТУ»; сост. Н. В. Скобова. – Витебск, 2002. – 33 с.
43. Производство нетканых текстильных материалов вязально-прошивным способом на фабрике нетканых материалов ОАО «Витебские ковры»: методические указания к инженерно-технологической практике для студентов специальности 27.01.01-16 / УО «ВГТУ»; сост. А. А. Баранова. – Витебск, 2006. – 19 с.
44. Расчет машин прядильного производства с использованием ЭВМ : методические указания к лабораторным и практическим занятиям, курсовому и дипломному проектированию / УО «ВГТУ»; сост. Д. Б. Рыклин, С.С. Медвецкий. – Витебск, 2004. – 57 с.
45. Чулочное-носочное производство: методические указания к лабораторной работе по курсу «МТТМ» / УО «ВГТУ»; сост. Ю. И. Аленицкая. – Витебск, 2008. – 29 с.
46. Ткацкие станки: методические указания к лабораторной работе по курсу «Механическая технология текстильных материалов» / УО «ВГТУ»; сост. Баранова А.А. – Витебск, 2010, - 32 с.

**в) Тестовые программы для защиты лабораторных работ на ЭВМ по курсу:**

1. Подготовка компонентов к смешиванию, смешивание в аппаратной системе прядения шерсти.
2. Кардочесание шерсти в аппаратной системе прядения.
3. Прядильные машины аппаратной системы прядения шерсти.
4. Машины гребенной системы прядения шерсти.
5. Перематывание пряжи.
6. Снование и шлихтование.
7. Зевообразование. Ткацкие переплетения
8. Поперечновязанный (кулирный) трикотаж.
9. Продольновязанный (основовязанный) трикотаж.

### 3 Протокол согласования учебной программы по изучаемой дисциплине с другими дисциплинами специальности

Название дисциплины, изучение которой связано с дисциплиной рабочей программы	Кафедра, которая обеспечивает изучение этой дисциплины	Предложения кафедры о внесении изменений в содержание рабочей программы	Принятое решение кафедры-разработчика программы, дата, № протокола
1	2	3	4
Проектирование текстильных машин		нет	

Зав. кафедрой МАЛП

Б.С. Сункуев

Зав. каф. ПНХВ

А. Г. Коган