

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 28 » июня 2022 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.04.02** Система автоматизированного проектирования тканей

Учебный план: 2022-2023 29.04.02 ИТМ ИТвПХиТТ ОО №2-1-34.plx

Кафедра: **48** Технологии и проектирования текстильных изделий

Направление подготовки:  
(специальность) 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Инновационные технологии в проектировании художественного и  
(специализация) технического текстиля

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

| Семестр<br>(курс для ЗАО) | Контактная работа<br>обучающихся |                   | Сам.<br>работа | Контроль,<br>час. | Трудоём-<br>кость,<br>ЗЕТ | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |                             |
|---------------------------|----------------------------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
|                           | Лекции                           | Практ.<br>занятия |                |                   |                           |                                      |                             |
| 3                         | УП                               | 17                | 51             | 47                | 29                        | 4                                    | Экзамен, Курсовая<br>работа |
|                           | РПД                              | 17                | 51             | 47                | 29                        | 4                                    |                             |
| Итого                     | УП                               | 17                | 51             | 47                | 29                        | 4                                    |                             |
|                           | РПД                              | 17                | 51             | 47                | 29                        | 4                                    |                             |

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 965

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Ковалева Наталья  
Алексеевна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой технологии и проектирования  
текстильных изделий

\_\_\_\_\_

Иванов Олег Михайлович

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Иванов Олег Михайлович

Методический отдел: Макаренко С.В.

---

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области современных автоматизированных систем проектирования тканей; способов построения в компьютерной программе крупнорапортных рисунков ремизных тканей; методов автоматизированного патронирования, а также расширение, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний по специальности и использование их при выполнении научно-исследовательских, курсовых и выпускных квалификационных работ. Изучение данной дисциплины обеспечивает необходимую подготовку магистра техники и технологии для его дальнейшей профессиональной деятельности.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- Ознакомиться с современными программами компьютерного проектирования тканей;
- Изучить способы работы в программе WeavePoint 7;
- Раскрыть принципы проектирования крупнорапортных рисунков ремизных тканей;
- Показать особенности построения многоцветных рисунков;
- Предоставить обучающемуся возможности для формирования умений и навыков, необходимых для воплощения творческих замыслов при проектировании и изготовлении тканей.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования:

Компьютерное проектирование тканей

Теория технологических процессов ткачества

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПК-5: Способен формировать новые направления научных исследований и опытно-конструкторских разработок при проектировании художественного и технического текстиля**

**Знать:** общие положения, модели и методики автоматизированного проектирования тканей и технологий.

**Уметь:** определять долевого состав проектируемой ткани, структуру и свойства материалов, расход сырья и оценку технико-экономических показателей производства.

**Владеть:** навыками проведения сравнительной оценки полученных многовариантных структур тканей при вариации исходных заправочных данных, долевого состава и т.п.

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий   | Семестр<br>(курс для ЗАО) | Контактная работа |               | СР<br>(часы) | Инновац.<br>формы<br>занятий | Форма<br>текущего<br>контроля |
|---|---------------------------|-------------------|---------------|--------------|------------------------------|-------------------------------|
|   |                           | Лек.<br>(часы)    | Пр.<br>(часы) |              |                              |                               |
| Раздел 1. Система автоматизированного проектирования тканей   | 3                         |                   |               |              |                              | 0                             |
| Тема 1. Обзор современных компьютерных программ для проектирования тканей.<br>Преимущества автоматизированного проектирования тканей.   |                           | 2                 |               | 3            | ИЛ                           |                               |
| Тема 2. Основные возможности программы компьютерного проектирования тканей WeavePoint 7.<br><br>Практическая работа. Тема: Режимы рисования. Работа с цветом. Встроенная библиотека переплетений. Шаблоны проектов.               |                           | 1                 |               | 5            | ИЛ                           |                               |
| Тема 3. Способы компьютерного проектирования рисунков<br>Практическая работа. Тема 1: Режим "Проект" и режим "Дизайн".<br>Практическая работа. Тема 2: Создание нового проекта. Редактирование рисунков.                          |                           | 2                 | 6             | 6            | ИЛ                           |                               |
| Тема 4. Методы проектирования тканей.<br><br>Практическая работа. Тема 1: Режим "Проект" и режим "Дизайн".<br>Практическая работа. Тема 2: Создание и редактирование рисунков.  |                           | 2                 | 8             | 5            | ИЛ                           |                               |
| Раздел 2. Проектирование рисунков саржевых переплетений   |                           |                   |               |              |                              |                               |
| Тема 5. Проектирование рисунков с использованием различных видов проборки.<br><br>Практическая работа. Тема: Построение заправочных рисунков с применением сводной проборки и проборки по рисунку.                                |                           | 1                 | 4             | 4            | ИЛ                           |                               |
| Тема 6. Проектирование переплетений в полосу и в клетку.<br><br>Практическая работа. Тема: Построение заправочных рисунков в полосу и в клетку:<br>- с применением цвета;<br>- за счет использования разных базовых переплетений. |                           | 1                 | 4             | 5            | ИЛ                           |                               |
| Тема 7. Построение заправочных рисунков ремизных тканей.<br>Практическая работа. Тема 1: Построение заправочных рисунков на базе ломаной; криволинейной; ромбовидной; волнистой саржи; с использованием универсальной проборки.   |                           | 2                 | 10            | 5            | ИЛ                           |                               |
| Раздел 3. Методы построения крупнорепортных узоров  |                           |                   |               |              |                              |                               |

|  |  |      |    |      |    |  |
|--|--|------|----|------|----|--|
| Тема 8. Построение крупнораппортных узоров.<br>Практическая работа. Тема 1: Построение заправочных рисунков монохромных крупнораппортных узоров.<br>Практическая работа. Тема 2: Построение заправочных рисунков многоцветных крупнораппортных узоров.   |  | 2    | 9  | 5    | ИЛ |  |
| Тема 9. Построение крупнораппортных узоров декоративных тканей.<br>Практическая работа. Тема 1: Построение заправочных рисунков крупнораппортных узоров с использованием метода мотивного патрона.<br>Практическая работа. Тема 2: Построение заправочных рисунков крупнораппортных узоров с использованием метода сочетания цвета и переплетения. |  | 4    | 10 | 9    | ИЛ |  |
| Итого в семестре (на курсе для ЗАО)  |  | 17   | 51 | 47   |    |  |
| Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен, Курсовая работа)   |  | 4,5  |    | 24,5 |    |  |
| <b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>  |  | 72,5 |    | 71,5 |    |  |

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

**4.1 Цели и задачи курсовой работы (проекта):** Целью курсовой работы является углубление, обобщение и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин; формирование компетенций обучающегося в области современных автоматизированных систем проектирования тканей; способов построения в компьютерной программе крупнораппортных рисунков ремизных тканей.

Задачи, поставленные перед обучающимся заключаются в изучении способов работы в программе WeavePoint 7; раскрытии принципов проектирования крупнораппортных рисунков ремизных тканей и особенностях построения многоцветных рисунков.

**4.2 Тематика курсовой работы (проекта):** Проектирование крупнораппортных многоцветных рисунков переплетения в программе WeavePoint 7

- с использованием различных видов проборок;
- с использованием мотивного патрона;
- в полосу и в клетку;
- методом сочетания цвета и переплетения;
- на базе криволинейной и волнистой саржи;
- на базе ломаной и ромбовидной саржи;
- с плавным контуром границы.

#### 4.3 Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы (проекта):

Курсовая работа выполняется индивидуально, с использованием справочной и методической литературы. В задании указывается назначение ткани; ее основные технические характеристики: линейная плотность и сырьевой состав нитей основы, утка и кромки; плотность по основе и утку; ширина суровой или готовой ткани; тип ткацкого станка и др.

Результаты представляются в виде пояснительной записки, в которой помимо текста и рисунков (предпочтительно распечатанных на цветном принтере) должны быть представлены формулы, схемы и таблицы. Кроме пояснительной записки обучающийся должен представить CD с электронным вариантом курсовой работы. Объем пояснительной записки составляет 15 – 20 страниц печатного текста и должен содержать следующие обязательные элементы:

- Анализ современных компьютерных программ для проектирования тканей.
- Описание основных возможностей программы WeavePoint 7.
- Характеристика переплетений, использованных при проектировании рисунков.
- Четырехэлементные заправочные рисунки.
- Общий вид ткани в различном колористическом оформлении.

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

### 5.1.1 Показатели оценивания

| Код компетенции | Показатели оценивания результатов обучения   | Наименование оценочного средства   |
|-----------------|--|--|
| ПК-5            | <p>Аргументирует выбор способа построения рисунка и ограничения размера его раппорта. Излагает информацию о программах компьютерного проектирования тканей с указанием их особенностей. Представляет различные варианты рисунка, построенного с применением универсальной проборки.</p> <p>Использует различные виды переплетений и цветного манера для реализации рисунка. Осуществляет технологически правильный подбор переплетений для достижения запланированного визуального эффекта. Определяет свойства материалов и параметры структуры ткани для проектирования тканей заданного назначения.</p> <p>Использует технические возможности ткацкого оборудования для решения технологических задач. Изменяет параметры структуры ткани, используя опции компьютерной программы. Грамотно выбирает параметры ткани, оценивает технологические результаты расчета, вносит необходимые коррективы. Гармонизирует композиционные и колористические решения</p> | <p>Перечень вопросов для устного собеседования.</p> <p>Практико-ориентированные задания.</p> |

### 5.1.2 Система и критерии оценивания

| Шкала оценивания        | Критерии оценивания сформированности компетенций  |   |
|-------------------------|---|---|
|                         | Устное собеседование  | Письменная работа   |
| 5 (отлично)             | Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к материалу.   | Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям. |
| 4 (хорошо)              | Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.           | Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы.  |
| 3 (удовлетворительно)   | Ответ неполный, основанный только на лекционных материалах. При понимании сущности предмета в целом – существенные ошибки или пробелы в знаниях сразу по нескольким темам, незнание (путаница) важных терминов. | Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками. При этом нарушены правила оформления или сроки представления работы.  |
| 2 (неудовлетворительно) | Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Многочисленные грубые ошибки.  | Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы.                           |

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

| № п/п     | Формулировки вопросов  |
|-----------|--|
| Семестр 3 |  |
| 1         | Обзор современных компьютерных программ для проектирования тканей. Преимущества автоматизированного проектирования тканей. |
| 2         | Построение заправочных рисунков многоцветных крупнораппортных узоров.  |
| 3         | Основные возможности программы компьютерного проектирования тканей WeavePoint  |
| 4         | Ввод исходных параметров в программе   |

|    |   |
|----|---|
| 5  | Методы проектирования рисунков в программе. Режимы проектирования.  |
| 6  | Методы проектирования тканей.   |
| 7  | Работа с областью проборки  |
| 8  | Работа с областями вариантов и последовательности зевобразования  |
| 9  | Построение картона  |
| 10 | Работа с цветом нитей   |
| 11 | Разработка цветных тканых узоров в программе  |
| 12 | Возможности визуализации ткани  |
| 13 | Проектирование рисунков саржевых переплетений с использованием различных видов проборки                         |
| 14 | Методы проектирования переплетений в полосу и в клетку.   |
| 15 | Построение заправочных рисунков на базе ломаной; ромбовидной саржи.   |
| 16 | Построение заправочных рисунков на базе криволинейной; волнистой саржи.   |
| 17 | Построение заправочных рисунков крупнораппортных узоров с использованием метода мотивного патрона.              |
| 18 | Построение заправочных рисунков крупнораппортных узоров с использованием метода сочетания цвета и переплетения. |

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Типовые тестовые задания не предусмотрены

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Типовые практико-ориентированные задания находятся в Приложении к данной РГД

## 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Во время проведения зачета обучающийся может пользоваться компьютерной программой проектирования тканей, необходимыми рисунками, а также заправочными рисунками и результатами выполненных им домашних заданий.

Время на подготовку - 30 минут

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

| Автор                                    | Заглавие  | Издательство   | Год издания | Ссылка  |
|--|---|----------------|-------------|---|
| <b>6.1.1 Основная учебная литература</b> |   |                |             |   |
| Полякова Л. П.                           | Строение и проектирование тканей. Примеры построения заправочных рисунков ремизных тканей | СПб.: СПбГУПТД | 2015        | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2262">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2262</a> |
| Полякова Л. П.                           | Строение и проектирование тканей. Методы построения крупнораппортных ремизных тканей.     | СПб.: СПбГУПТД | 2014        | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1666">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1666</a> |
| Полякова Л. П.                           | Проектирование ткацкого производства  | СПб.: СПбГУПТД | 2013        | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1759">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1759</a> |
| Полякова Л. П.                           | САПР тканей. Построение заправочных рисунков в программе "WeavePoint 7"                   | СПб.: СПбГУПТД | 2013        | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1471">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1471</a> |

|  |   |   |      |   |
|--|---|---|------|---|
| Толубеева Г. И.                                | Основы проектирования крупноузорчатых тканей  | Иваново: Ивановская государственная текстильная академия, ЭБС АСВ | 2012 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/25504.html">http://www.iprbookshop.ru/25504.html</a>                                       |
| <b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b> |   |   |      |   |
| Полякова Л. П.                                 | Методы проектирования тканей сложных структур. Методы построения ворсовых переплетений  | СПб.: СПбГУПТД  | 2016 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3071">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3071</a>     |
| Полякова Л. П.                                 | Методы проектирования тканей сложных структур. Применение кейс-метода при проектировании крупнорепортных рисунков ремизных тканей | СПб.: СПбГУПТД  | 2016 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3572">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3572</a>     |
| Полякова Л.П.                                  | Методы проектирования тканей сложных структур. Патронирование рисунков жаккардовых тканей методом сплошной заправки               | СПб.: СПбГУПТД  | 2018 | <a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201818">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201818</a> |

## 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Информационно – правовой портал ГАРАНТ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru>.
2. Компьютерная справочно-правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru>.
3. Библиографическая и реферативная база данных Scopus [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scopus.com>.
4. Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» [Электронный ресурс]. URL: <http://ecsocman.hse.ru>
5. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронно-библиотечная система СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru/>
7. Журнал «Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности» <http://journal.prouniver.ru/tp/>
8. Журнал «Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности» <https://tp.ivgpu.com/>

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Программа для ЭВМ «Автоматизированное проектирование рисунков переплетений ремизных тканей»

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ» версии 3.3

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic

## 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| Аудитория          | Оснащение  |
|--------------------|--|
| Компьютерный класс | Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно- образовательную среду |



## Приложение

рабочей программы дисциплины Система автоматизированного проектирования тканей

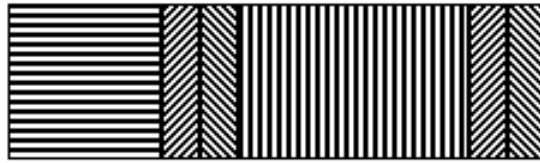
наименование дисциплины

по направлению подготовки 29.04.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

наименование ОП (профиля): Инновационные технологии в проектировании художественного и технического текстиля

## 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

| № п/п     | Условия типовых практико-ориентированных заданий (задач, кейсов)  |
|-----------|---|
| Семестр 3 |   |
| 1         | На базе сложной саржи $\frac{1}{6}+\frac{6}{1}$ построить саржу, ломаную по утку. Число нитей, после которого меняется направление сдвига $k_y$ выбрать самостоятельно. Определить размер раппорта узора. Представить варианты узора с различными значениями $k_y$ .  |
| 2         | <p>Рассчитать ткань с продольными полосками (а, б, в), при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переплетение полос: а – саржа <math>\frac{3}{3}</math>; б – рогожка <math>\frac{2}{2}</math>; в – 4-ремизный сатин;</li> <li>• плотность по основе <math>P_o = 23</math> нит/см</li> <li>• ширина полос: а = 1,6 см; б = 2,7 см; в = 0,7 см;</li> <li>• раппорт чередования полос: в-б-в-а.</li> </ul> <p>Определить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• геометрические размеры рисунка (при необходимости уточнить размеры полос);</li> <li>• раппорт по основе и по утку;</li> <li>• число ремизок в заправке.</li> </ul> <p>Представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• четырехэлементный заправочный рисунок;</li> <li>• варианты узора в монохромном и колористическом оформлении.</li> </ul>  |
| 3         | На базе сложной саржи $\frac{4}{4}+\frac{1}{1}+\frac{3}{3}$ построить саржу, ломаную по основе. Число нитей, после которого меняется направление сдвига $k_o$ выбрать самостоятельно. Определить размер раппорта узора. Представить варианты узора с различными значениями $k_o$ .  |
| 4         | <p>Рассчитать ткань с продольными полосками (а, б, в, г), при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переплетение полос: а – саржа <math>\frac{1}{3}</math>; б – саржа <math>\frac{2}{2}</math>; в – саржа <math>\frac{3}{1}</math>; г – 6-рем. сатин;</li> <li>• плотность по основе <math>P_o = 28</math> нит/см</li> <li>• ширина полос: а = 2,1 см; б = 1,5 см; в = 2,1 см; г = 4,2 см;</li> <li>• раппорт чередования полос: а-б-в-г-в-б.</li> </ul> <p>Определить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• геометрические размеры рисунка (при необходимости уточнить размеры полос);</li> <li>• раппорт по основе и по утку;</li> <li>• число ремизок в заправке.</li> </ul> <p>Представить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• четырехэлементный заправочный рисунок;</li> <li>• варианты узора в монохромном и колористическом оформлении.</li> </ul> |
| 5         | На базе сложной саржи $\frac{6}{1}+\frac{3}{4}+\frac{2}{2}$ построить саржу, ломаную по основе и по утку. Число нитей, после которого меняется направление сдвига ( $k_o$ и $k_y$ ) выбрать самостоятельно. Определить размер раппорта узора. Представить варианты узора с различными значениями $k_o$ и $k_y$ .  |
| 6         | <p>Рассчитать ткань с продольными полосками (а, б, в), при следующих условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• переплетение полос: а – репс точный <math>\frac{2}{2}</math>; б – саржа <math>\frac{3}{1}</math>; в – саржа <math>\frac{3}{1}</math>;</li> <li style="text-align: center;">г – репс основной <math>\frac{2}{2}</math>;</li> <li>• плотность по основе <math>P_o = 28</math> нит/см</li> <li>• ширина полос: а = 4 см; б = 1,5 см; в = 1,5 см; г = 6 см;</li> <li>• раппорт чередования полос:</li> </ul>  |



а

б

в

г

б в

Определить:

- геометрические размеры рисунка (при необходимости уточнить размеры полос);
- раппорт по основе и по утку;
- число ремизок в заправке.

Представить:

- четырехэлементный заправочный рисунок;
- варианты узора в монохромном и колористическом оформлении.

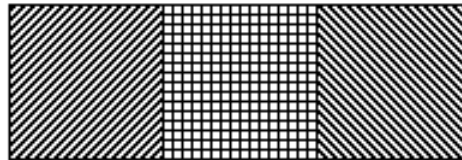
7

На базе сложной саржи  $\frac{2}{6} + \frac{1}{4} + \frac{1}{1}$  построить саржу, ломаную по основе и по утку. Число нитей, после которого меняется направление сдвига ( $k_o$  и  $k_y$ ) выбрать самостоятельно. Определить размер раппорта узора. Представить варианты узора с различными значениями  $k_o$  и  $k_y$ .

8

Рассчитать ткань с продольными полосками (а, б, в), при следующих условиях:

- переплетение полос: а – саржа  $\frac{4}{1} + \frac{1}{1} + \frac{1}{4}$ ; б – рогожка  $\frac{2}{2}$ ; в – саржа  $\frac{4}{1} + \frac{1}{1} + \frac{1}{4}$ ;
- плотность по основе  $P_o = 32$  нит/см
- ширина полос: а = 4 см; б = 4 см; в = 4 см;
- раппорт чередования полос:



а

б

в

Определить:

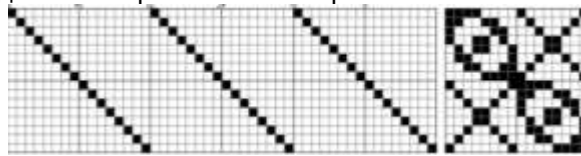
- геометрические размеры рисунка (при необходимости уточнить размеры полос);
- раппорт по основе и по утку;
- число ремизок в заправке.

Представить:

- четырехэлементный заправочный рисунок;
- варианты узора в монохромном и колористическом оформлении.

9

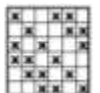
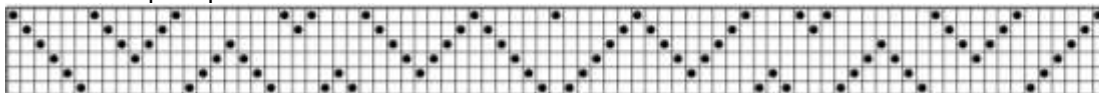
Построить заправочный рисунок ткани в клетку, используя предложенный рисунок проборки и вариантов зевобразований и цветной манер по основе и утку: 8 белых: 8 красных. Порядок чередования вариантов зевобразований – аналогично проборке.



Определить размеры раппорта по основе и утку (в нитях) и геометрические размеры узора, если  $P_o = 32$  нит/1 см;  $P_y = 30$  нит/1 см.

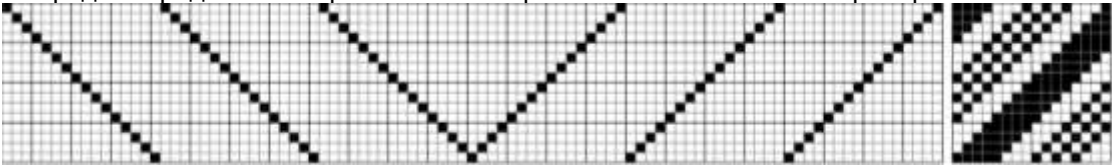
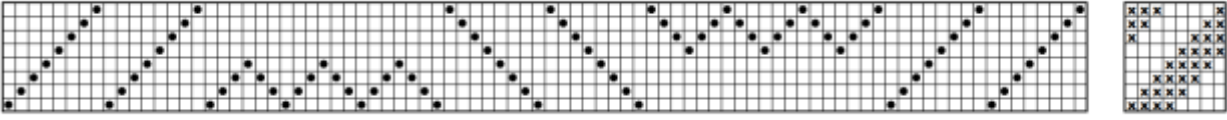
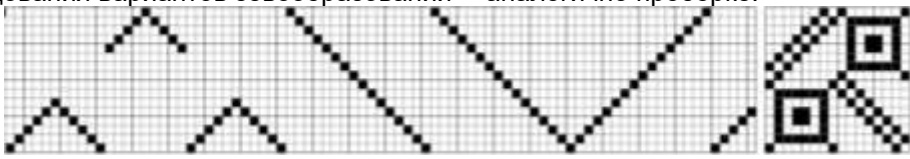
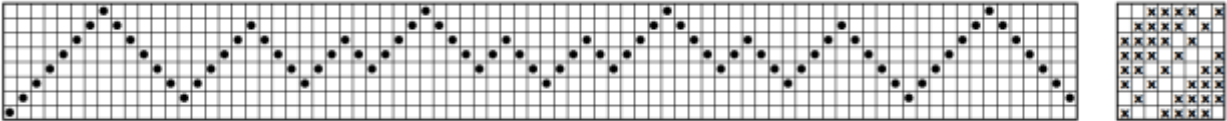
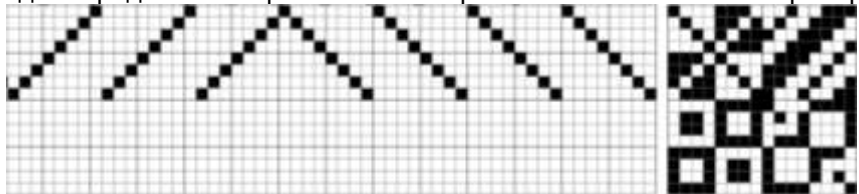
10

По заданному рисунку проборки основных нитей в ремиз и вариантам зевобразований построить **Узор 1**, принимая последовательность зевобразований аналогичной рисунку проборки.



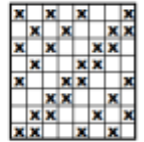
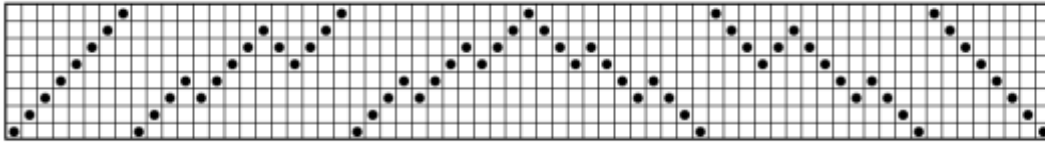
Построить **Узор 2**, используя заданный рисунок проборки и аналогичную ему последовательность зевобразований, изменив варианты зевобразований.

Представить варианты **Узоров** в монохромном и колористическом оформлении.

|    |  |
|----|--|
| 11 | <p>Построить заправочный рисунок ткани в клетку, используя предложенный рисунок проборки и вариантов зевобразований и цветной манер по основе и утку: 8 белых: 8 красных. Порядок чередования вариантов зевобразований — аналогично проборке.</p>  <p>Определить размеры раппорта по основе и утку (в нитях) и геометрические размеры узора, если <math>P_o = 27</math> нит/1 см; <math>P_y = 25</math> нит/1 см.</p>                |
| 12 | <p>По заданному рисунку проборки основных нитей в ремиз и вариантам зевобразований построить <b>Узор 1</b>, принимая последовательность зевобразований аналогичной рисунку проборки.</p>  <p>Построить <b>Узор 2</b>, используя заданный рисунок проборки и аналогичную ему последовательность зевобразований, изменив варианты зевобразований. Представить варианты <b>Узоров</b> в монохромном и колористическом оформлении.</p>   |
| 13 | <p>Построить заправочный рисунок ткани в клетку, используя предложенный рисунок проборки и вариантов зевобразований и цветной манер по основе и утку: 8 белых: 8 красных. Порядок чередования вариантов зевобразований — аналогично проборке.</p>  <p>Определить размеры раппорта по основе и утку (в нитях) и геометрические размеры узора, если <math>P_o = 35</math> нит/1 см; <math>P_y = 33</math> нит/1 см.</p>               |
| 14 | <p>По заданному рисунку проборки основных нитей в ремиз и вариантам зевобразований построить <b>Узор 1</b>, принимая последовательность зевобразований аналогичной рисунку проборки.</p>  <p>Построить <b>Узор 2</b>, используя заданный рисунок проборки и аналогичную ему последовательность зевобразований, изменив варианты зевобразований. Представить варианты <b>Узоров</b> в монохромном и колористическом оформлении.</p> |
| 15 | <p>Построить заправочный рисунок ткани в клетку, используя предложенный рисунок проборки и вариантов зевобразований и цветной манер по основе и утку: 8 белых: 8 красных. Порядок чередования вариантов зевобразований — аналогично проборке.</p>  <p>Определить размеры раппорта по основе и утку (в нитях) и геометрические размеры узора, если <math>P_o = 34</math> нит/1 см; <math>P_y = 32</math> нит/1 см.</p>              |

16

По заданному рисунку проборки основных нитей в ремиз и вариантам зевобразований построить **Узор 1**, принимая последовательность зевобразований аналогичной рисунку проборки.



Построить **Узор 2**, используя заданный рисунок проборки и аналогичную ему последовательность зевобразований, изменив варианты зевобразований.  
Представить варианты **Узоров** в монохромном и колористическом оформлении.