

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
 УР

_____ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.09

Строение и проектирование ткани

Учебный план: ФГОС3++_2020-2021_29.03.02_ИТМ_ОО_Проектир, техн и худ оформ текстил изделий.plx

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

Направление подготовки:
 (специальность) 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий

Профиль подготовки: Проектирование, технологии и художественное оформление текстильных изделий
 (специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
7	УП	34	34	23	53	4	Экзамен
	РПД	34	34	23	53	4	
Итого	УП	34	34	23	53	4	
	РПД	34	34	23	53	4	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 963

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Полякова
Петровна

Людмила

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 построения переплетений различных видов, приобретения навыков их применения при проектировании тканей для получения необходимых визуальных эффектов и заданных технических характеристик тканей.

1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть основные методы построения переплетений различных видов;
- Раскрыть принципы создания крупнорапортных рисунков в ремизном ткачестве;
- Показать особенности патронирования однослойных и многослойных жаккардовых тканей;
- Предоставить обучающемуся возможности для формирования умений и навыков, необходимых для воплощения творческих замыслов при проектировании и изготовлении ткани.
- Предоставить обучающемуся возможности для формирования умений и навыков, необходимых для воплощения творческих замыслов при проектировании и изготовлении ткани.

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:

Технология и художественное проектирование гобелена

Технология прядения

Технология ткачества

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКп-1 : Способен осуществлять разработку и художественное оформление текстильных материалов и изделий
--

Знать: способы формирования особенности строения тканей, виды переплетений, и особенности их изготовления; методику проектирования тканей.

Уметь: осуществлять расчет технологических параметров ткани и выбирать сырьевые компоненты, обеспечивающие требуемые характеристики.

Владеть: навыками разработки структуры и выбора состава сырья для получения тканей с заданными характеристиками.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля	
		Лек. (часы)	Пр. (часы)				
Раздел 1. Виды ткацких переплетений	7					С	
Тема 1. Главные переплетения. Производные главных переплетений. Практическое занятие. Тема: Построение полотняного, саржевого, атласного и сатинового переплетений.		2	2		ИЛ		
Тема 2. Виды проборок в ремизы. Практическое занятие. Тема: Построение различных видов проборки: рядовая, рассыпная, обратная, сводная, сокращенная, по рисунку.		2	2		ИЛ		
Тема 3. Трех- и четырехэлементные заправочные рисунки. Практическое занятие. Тема: Построение, изменение, переход от одного вида заправочных рисунков к другому.		2	2		ИЛ		
Тема 4. Получение рисунков с помощью ремизоподъемных кареток. Практическое занятие. Тема: Профиль и оборотность эксцентриков. Построение картона для автоматических и бесчелночных станков.		4	4		ИЛ		
Раздел 2. Производные саржевых переплетений							ДЗ
Тема 5. Сложная саржа. Практическое занятие. Тема: Построение заправочных рисунков переплетений на базе сложной саржи.		2	4		ИЛ		
Тема 6. Волнистая саржа. Практическое занятие. Тема: Построение заправочных рисунков переплетений на базе волнистой саржи.		2	4	1	ИЛ		
Тема 7. Теневая саржа. Практическое занятие. Тема: Построение заправочных рисунков переплетений на базе теневой саржи.	2	2	2	ИЛ			
Тема 8. Диагональные переплетения. Практическое занятие. Тема: Построение заправочных рисунков диагональных переплетений.	4	4	4	ИЛ			
Раздел 3. Проектирование тканей					ДЗ		
Тема 9. Способы проектирования тканей. Практическое занятие. Тема: Построение заправочных рисунков переплетений в программе компьютерного проектирования WeavePoint.	2	4		ИЛ			

Тема 10. Построение заправочных рисунков различных видов переплетений.					
Практическое занятие. Тема: Построение заправочных рисунков переплетений на базе ломаной и ромбовидной саржи; полосы из разных переплетений.	12	6	16	ИЛ	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	34	34	23		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	19,5		33,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине	87,5		56,5		

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

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
ПКп-1	<p>Характеризует современные методы художественного оформления тканей. Описывает методику построения заправочных рисунков различных видов переплетений.</p> <p>Обосновывает целесообразность применения вида переплетения, количества используемых систем нитей, размеров раппортов и т. п.</p> <p>Представляет заправочные рисунки спроектированных тканей и варианты их колористического оформления</p>	<p>Вопросы для собеседования (24 вопроса)</p> <p>Практико-ориентированное задание (20 заданий)</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	
4 (хорошо)	Ответ полный, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.	
3 (удовлетворительно)	Ответ стандартный, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	
2 (неудовлетворительно)	Ответ воспроизводит в основном только лекционные материалы, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой. Демонстрирует понимание предмета в целом, без углубления в детали. Присутствуют существенные ошибки или пробелы в знаниях по некоторым темам.	

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 7	
1	Что такое перекрытие, какие бывают виды перекрытий
2	Основные признаки главных переплетений. Что такое раппорт переплетения
3	Дать характеристику различных видов проборки в ремизы (рядовая, рассыпная, обратная, ломаная, прерывная, сводная, сокращенная и по рисунку)
4	Перечислите отличительные признаки саржевого переплетения
5	Приведите примеры саржи с основным и уточным эффектами
6	Как определить лицевую сторону саржи 2/2
7	Дать определение понятию «сдвиг» саржи, как изменится диагональ при отрицательном сдвиге
8	Дать характеристику атласным и сатиновым переплетениям
9	В каком случае плотность нитей в ткани по основе должна быть больше, чем по утку – при выработке сатиновым или атласным переплетением
10	Методы построения рисунков на базе главных переплетений и их производных
11	Охарактеризовать переплетение рогожка, привести пример рисунка переплетения
12	В каких случаях раппорт переплетения больше числа ремизок в заправке
13	Что такое сложная саржа и как определяется ее раппорт
14	Характеристика и правила построения волнистой саржи
15	Характеристика и правила построения теневой саржи
16	Характеристика и правила построения диагоналевых переплетений
17	Дать характеристику трех- и четырехэлементных заправочных рисунков
18	Какие элементы изображаются на трехэлементном и четырехэлементном заправочном рисунках
19	Объяснить принцип построения трех- и четырехэлементных заправочных рисунков
20	Привести пример перехода от одного вида заправочных рисунков к другому
21	Что необходимо учитывать при выборе переплетений для тканей, вырабатываемых на станках с эксцентриковым ремизоподъемным механизмом
22	Что такое профиль и оборотность эксцентриков
23	Можно ли одновременно использовать эксцентрики а) с одинаковым профилем и разной оборотностью; б) с разным профилем и одинаковой оборотностью
24	Какие преимущества имеют ремизоподъемные каретки по сравнению с эксцентриковым зевобразовательным механизмом

5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Типовые практико-ориентированные задания находятся в Приложении к данной РПД

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 экзамена обучающийся может пользоваться справочной литературой, а также заправочными рисунками и результатами выполненных им практико-ориентированных заданий.

Время на подготовку - 40 минут

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Полякова Л. П.	Строение и проектирование тканей. Методы построения крупноразпортных ремизных тканей.	СПб.: СПбГУПТД	2014	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1666
Полякова Л. П.	САПР тканей. Построение заправочных рисунков в программе "WeavePoint 7"	СПб.: СПбГУПТД	2013	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1471
Полякова Л. П.	Строение и проектирование тканей. Примеры построения заправочных рисунков ремизных тканей	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2262
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Булгаков В. Ф.	Теория технологических процессов ткачества. Часть 1	СПб.: СПбГУПТД	2015	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2473
Полякова Л. П.	Методы проектирования тканей сложных структур. Применение кейс-метода при проектировании крупноразпортных рисунков ремизных тканей	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3572
Полякова Л. П.	Методы проектирования тканей сложных структур. Методы построения ворсовых переплетений	СПб.: СПбГУПТД	2016	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=3071

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. Программное обеспечение: программа подготовки презентаций PowerPoint , входящая в состав Microsoft Office; программа для работы с электронными таблицами Excel, входящая в состав Microsoft Office.
5. Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» [Электронный ресурс]. URL: <http://ecsocman.hse.ru>
6. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Office Standart Russian Open No Level Academic

Microsoft Windows

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

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

Аудитория	Оснащение
-----------	-----------

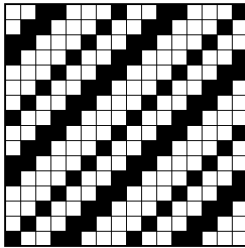
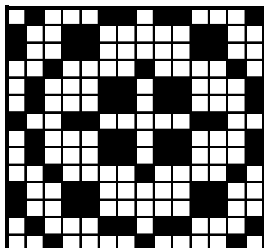
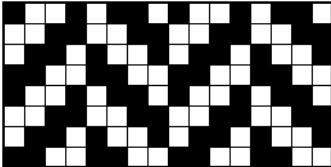
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

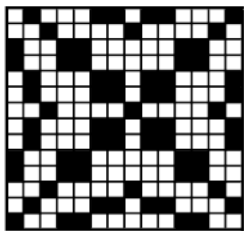
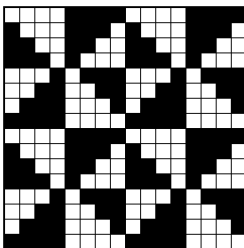
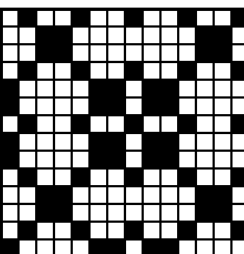
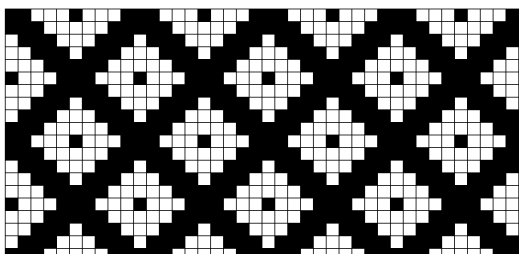
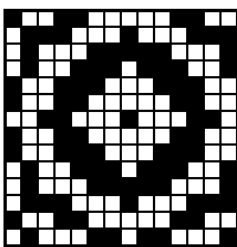
Приложение

рабочей программы дисциплины **Строение и проектирование тканей***наименование дисциплины*

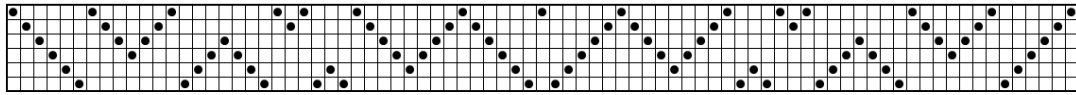
по направлению подготовки **29.03.02 Технологии и проектирование текстильных изделий**
 наименование ОП (профиля): **Проектирование, технологии и художественное оформление текстильных изделий**

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания

№ п/п	Условия типовых практико-ориентированных заданий
Семестр 7	
1	На базе саржи 1/3 построить усиленную саржу, представить трехэлементный заправочный рисунок, указать количество и оборотность эксцентриков, изобразить их профиль
2	По заданному переплетению определить размер раппорта и построить трехэлементный заправочный рисунок. 
3	На базе сложной саржи 1/2+4/2 построить диагональное переплетение путем последовательной перестановки основных нитей: вначале размещают все четные нити, затем — все нечетные.
4	Построить трех- и четырех-элементный заправочные рисунки для заданного переплетения 
5	На базе саржи 1/5 построить усиленную саржу, представить трехэлементный заправочный рисунок, указать количество и оборотность эксцентриков, изобразить их профиль.
6	По заданному переплетению определить размер раппорта и построить трехэлементный заправочный рисунок. 
7	На базе сложной саржи 3/1+1/3 построить диагональное переплетение путем последовательной перестановки основных нитей: вначале размещают все четные нити, затем — все нечетные.
8	Построить трех- и четырех- элементный заправочные рисунки для заданного переплетения

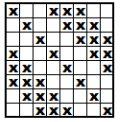
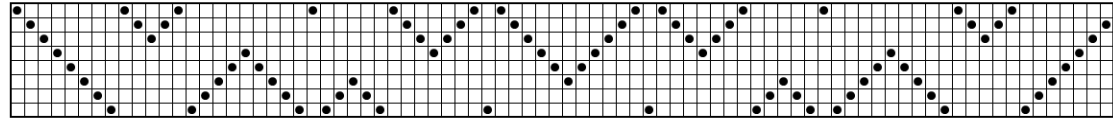
		
9	На базе саржи 6/1 построить усиленную саржу, представить трехэлементный заправочный рисунок, указать количество и оборотность эксцентриков, изобразить их профиль.	
10	По заданному переплетению определить размер раппорта и построить трехэлементный заправочный рисунок.	
11	На базе сложной саржи 2/1+1/3+4/1 построить диагональное переплетение путем последовательной перестановки основных нитей: вначале размещают все четные нити, затем — все нечетные.	
12	Построить трех- и четырех- элементный заправочные рисунки для заданного переплетения	
13	На базе саржи 1/7 построить усиленную саржу, представить трехэлементный заправочный рисунок, указать количество и оборотность эксцентриков, изобразить их профиль.	
14	По заданному переплетению определить размер раппорта и построить трехэлементный заправочный рисунок.	
15	На базе сложной саржи 2/2+1/1+4/1 построить диагональное переплетение путем последовательной перестановки основных нитей: вначале размещают все четные нити, затем — все нечетные.	
16	Построить трех- и четырех- элементный заправочные рисунки для заданного переплетения	
17	По заданному рисунку проборки основных нитей в ремиз и вариантам зевобразований построить в	

программе компьютерного проектирования тканей **WeavePoint 7 Узор 1**, принимая последовательность зевобразований аналогичной рисунку проборки.



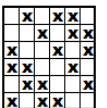
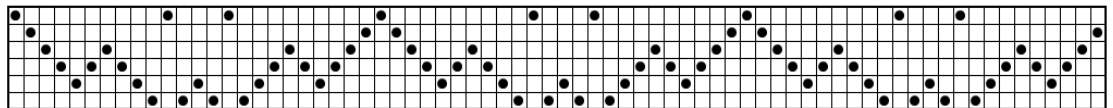
18

По заданному рисунку проборки основных нитей в ремиз и вариантам зевобразований построить в программе компьютерного проектирования тканей **WeavePoint 7 Узор 1**, принимая последовательность зевобразований аналогичной рисунку проборки.



19

По заданному рисунку проборки основных нитей в ремиз и вариантам зевобразований построить в программе компьютерного проектирования тканей **WeavePoint 7 Узор 1**, принимая последовательность зевобразований аналогичной рисунку проборки.



20

По заданному рисунку проборки основных нитей в ремиз и вариантам зевобразований построить в программе компьютерного проектирования тканей **WeavePoint 7 Узор 1**, принимая последовательность зевобразований аналогичной рисунку проборки.

