

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
"Ивановский государственный политехнический университет"**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института _____

_____ 2026 г.

Колорирование тканей

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)		
Учебный план	54.03.03 Искусство костюма и текстиля		
Направленность (профиль)	Дизайн текстиля (для костюма)		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	128	Виды контроля в семестрах: экзамен, 6 семестр	
в том числе:			
аудиторные занятия	64		
самостоятельная работа	32		
часов на контроль	32		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	36	36	36	36
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	32	32	32	32
Часы на контроль	32	32	32	32
Итого	128	128	128	128

Программу составил(и):

Коновалова В.С., доцент, _____

Рецензент(ы):

Румянцева В.Е., профессор, _____

Рабочая программа дисциплины

Колорирование тканей

Разработана в соответствии с ФГОС ВО

федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля (Приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1005)

составлена на основании учебного плана

54.03.03 Искусство костюма и текстиля

утвержденного ученым советом вуза от 26.03.2026 протокол №6

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

ЕНИТБ (Естественных наук и техносферной безопасности)

Зав. кафедрой Чекунова М.Д. _____

Согласовано

Зав. выпускающей кафедрой ДКТ им.Н.Г.Мизоновой Сурикова О.В. _____

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:	Целью изучения дисциплины «Колорирование тканей» является ознакомление студентов с технологическим циклом отделочного производства (подготовкой текстильных материалов под колорирование, технологией изготовления гладкокрашеных тканей, художественным оформлением текстильных изделий способом печати и способами придания тканям улучшенных потребительских свойств), основываясь на особенностях химической и морфологической структуры волокнообразующих полимеров и их свойств, специфических свойств красителей, используемых для колорирования и основ цветоведения применительно к текстилю. Дисциплина создаёт теоретическую базу для профессиональной деятельности бакалавров в плане разработки способов и методов создания стиливых решений коллекций моделей одежды и художественно-оформленных текстильных изделий.
Задачи:	Задачи дисциплины научить: – использовать технологии беления, колорирования тканей способами крашения и печатания и улучшение потребительских свойств текстильных материалов при создании высокохудожественных текстильных полотен; – распознавать текстильные волокна природного и химического происхождения, использовать знания их структуры и свойств в технологии колорирования костюма и текстиля; – различать красители, используемые в колорировании текстиля в соответствии с их химической природой, способами практического применения и технологиями колорирования; – применять теоретические основы дисциплины в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.03.12
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
	Знать: этапы исторического развития России, место и роль России в мировой культуре, русское искусство и его роль в совершенствовании текстильного рисунка, основные свойства цветов, специфику восприятия цвета. Уметь: анализировать литературу по истории мировой культуры, использовать знания истории культуры и искусства в художественном оформлении текстиля, применять в практической деятельности закономерности аддитивного и субстративного синтеза цветов и цветовую символику в творческом процессе. Владеть: навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи, методами использования особенностей исторических стилей при создании новых художественных произведений, методами колорирования.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
	Производственная практика (научно-исследовательская работа), Производственная практика (преддипломная)

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
УК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	
ПК-2: Способен к разработке художественных дизайн-проектов текстильных изделий с учетом стилистических, конструктивно-технологических, экономических параметров	
ПК-2.3. Разрабатывает художественные проекты текстильных изделий с учетом конструктивно-технологических и экономических параметров	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:	
Знать:	структуру отделочного производства и технологический процесс отделки тканей и трикотажа из различных видов волокон. Назначение отдельных операций технологического процесса, способы их реализации. Технологические свойства красителей, используемых для колорирования текстильных материалов, область и технологии их практического использования. Традиционные и нетрадиционные высокохудожественные способы воспроизведения рисунков на текстильных изделиях. Показатели качества художественного оформления тканей при колорировании их способами крашения и печати. Современные способы улучшения потребительских свойств тканей и трикотажа. Экологические проблемы отделочного производства. Организацию и планирование отделочного производства в направлении повышении его эффективности.
Уметь:	применять теоретические знания к решению практических задач; распознавать текстильные волокна, из которых изготовлено изделие, и применять технологии отделки текстильных материалов для художественного оформления коллекций одежды, обуви, предметов интерьера, тканей из различных видов волокон способом печати. Используя лабораторное оборудование уметь апробировать технологические режимы – беление, крашение, печатание и заключительной отделки на экспериментальных образцах текстильной продукции.
Владеть:	теоретической базой художественного оформления текстильных изделий из различных видов текстильных волокон и практическими приемами для реализации полученных знаний в профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
Раздел 1. Структура отделочного производства и его сырьевая база Тема 1. Функции отделочного производства и колорирования текстильных материалов при художественном оформлении костюма и текстиля. Тема 2. Классификация текстильных волокон. Особенности их структуры и свойств.			
/Лек/	6	2	
/Лаб/	6	2	
/СР/	6	4	
Раздел 2. Подготовка текстильных материалов перед колорированием. Тема 3. Подготовка тканей из целлюлозных волокон. Тема 4. Подготовка тканей из белковых волокон. Тема 5. Подготовка тканей из синтетических волокон, ацетатного шелка и их смесей с природными волокнообразующими полимерами			
/Лек/	6	3	
/Лаб/	6	7	
/СР/	6	5	
Раздел 3. Колорирование тканей способом крашения. Тема 6. Теоретические и практические основы процесса крашения Тема 7. Крашение тканей растворимыми в воде красителями Тема 8. Крашение тканей нерастворимыми в воде красителями			
/Лек/	6	10	
/Лаб/	6	14	
/СР/	6	11	
Раздел 4. Художественное оформление текстильных изделий способом печатания Тема 9. Теоретические и практические основы процесса печатания. Тема 10. Печатание тканей из различных волокон растворимыми красителями. Тема 11. Печатание тканей из различных волокон нерастворимыми красителями. Тема 12. Получение белых и цветных узоров по окрашенным тканям способами вытравной и резервной печати.			
/Лек/	6	10	
/Лаб/	6	10	
/СР/	6	9	
Раздел 5. Заключительная отделка текстильных изделий Тема 12. Заключительная отделка тканей из целлюлозных волокон. Тема 13. Заключительная отделка тканей из химических волокон и их смесей с природными. Специальные виды заключительной отделки.			
/Лек/	6	3	
/Лаб/	6	3	
/СР/	6	3	
/Эк/	6	32	

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В рамках внутренней системы оценки качества подготовки для текущего контроля и промежуточной аттестации в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся (очной формы обучения). При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза. При реализации различных видов учебной работы по дисциплине используются следующие образовательные технологии: 1) лекции с использованием методов проблемного изложения материала; 2) лабораторные работы, проводятся с элементами научных исследований, сопоставляя наблюдаемые явления и эффекты с теоретическими выкладками. При проведении занятий для пробуждения у обучающихся интереса и эффективного усвоения учебного материала используются методы активного обучения: • презентации с использованием различных вспомогательных средств: видео, слайдов, компьютеров; • мини-лекция: эффективная форма преподнесения теоретического материала; • мозговой штурм: актуализация темы для участников, выяснить степень их информированности; • обратная связь: позволяет выяснить реакцию участников на обсуждаемые темы, увидеть достоинства и недостатки

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примерный тест по разделу дисциплины

1. Целью операций подготовки является придание материалу: 1 – высокой капиллярности; 2 – устойчивой белизны; 3 – обоим свойствам; 4 – высокой механической прочности.
2. Комплексоны используют для повышения эффективности процесса: 1- расшлихтовки, 2 – отварки, 3 – беления, 4 – мерсеризации.
3. На стадии беления хлопчатобумажным материалам придаётся белизна за счёт удаления: 1 – лигнина; 2 – пектиновых веществ; 3 – окрашенных примесей.
4. Недостатком хлоритного беления является: 1 – низкая степень белизны; 2 – высокая опасность повреждения целлюлозы; 3 – выделение токсичных продуктов.
5. Повышение крашиваемости волокна после мерсеризации обусловлено: 1– увеличением стабильности размеров ткани; 2 – скруглением поперечного сечения волокна; 3 – снижением степени кристалличности волокна.
6. Промывку шерстяных тканей проводят с целью удаления примесей: 1 – естественных; 2 – технологических; 3 – всех.
7. Шерстяные ткани обычно промывают: 1 – на непрерывных линиях; 2 – в жгутовых машинах периодического действия, 3 – на линиях карбонизации.
8. Заварке подвергают шерстяные ткани: 1 – все; 2 – в основном суконные; 3 – в основном камвольные.
9. В процессе подготовки из шелкового волокна удаляют: 1 – фиброин; 2 – серицин; 3 – лигнин; 4 – пектиновые вещества.
10. Для каких из перечисленных тканей проводят операцию термостабилизации?: 1 – вискозных; 2 – хлопчатобумажных; 3 – ацетатных.

Вопросы к промежуточной аттестации

1. Особенности химической структуры волокон, используемых в производстве: тканей из целлюлозных волокон (хлопчатобумажных, льняных, из искусственных гидратцеллюлозных волокон); шерстяных тканей; шелковых тканей из природных и химических волокон.
2. Химические свойства натуральных и химических волокон, определяющие их поведение: в технологии отделки тканей из них; в технологии изготовления швейных изделий, основанных на использовании химических процессов; в процессе эксплуатации продукции швейного производства.
3. Сущность и назначение основных стадий технологического процесса подготовки к крашению и печатанию тканей из различных видов волокон: опаливания, расшлихтовки, отварки, беления и мерсеризации хлопчатобумажных тканей; беления льняной пряжи и льняных тканей; расшлихтовки и беления изделий из гидратцеллюлозных волокон; карбонизации, промывки, заварки валки и беления шерстяных тканей; обесклеивания (отварки) тканей из натурального шелка; отварки, беления и термостабилизации тканей из синтетических волокон и ацетатного шелка.
4. Современные направления совершенствования технологии изготовления тканей бельевых ассортиментов.
5. Теоретические и практические основы процесса крашения: технологическая классификация красителей, используемых в текстильном производстве, область практического использования, прочность фиксации на волокне; способы крашения тканей и швейных изделий из различных видов волокон.
6. Перспективные направления совершенствования и интенсификации технологии крашения и текстильных материалов.
7. Художественное оформление тканей и швейных изделий способом печатания: теоретические основы и общие принципы построения процесса печатания; способы нанесения рисунка на ткань; способы художественного оформления швейных изделий нанесения рисунка на детали кроя (переводная термопечать, пигментная печать и др.).
8. Получение на тканях и швейных изделиях эффектов основанных на процессе печатания: вытравная и резервная печать; получение золотых, серебряных, блестящих, перламутровых и флуоресцирующих узоров; нанесение выпуклых, рельефных узоров, имитация кожи, получение ажурных рисунков с имитацией вышивки, придание жатых эффектов химическим путем.
9. Сущность и назначение процесса заключительной отделки тканей: общие и специальные виды заключительной отделки тканей из различных волокон; придание тканям и швейным изделиям свойств малосминаемости, малоусадочности, формоустойчивости; устойчивое плиссирование и гофрирование деталей кроя швейных изделий.
10. Применение термопластичных и термореактивных полимеров для улучшения потребительских свойств швейных изделий.

Темы рефератов

1. Проектирование рисунка на хлопчатобумажной ткани для костюма и варианты его колорирования красителями различных классов.
2. Проектирование рисунка на хлопчатобумажной ткани для интерьера и варианты его колорирования красителями различных классов.
3. Проектирование рисунка на ткани из вискозного гидратцеллюлозного волокна для костюма и варианты его колорирования красителями различных классов.
4. Проектирование рисунка на ткани из натурального шелка для костюма и варианты его колорирования красителями различных классов.
5. Проектирование рисунка для шерстяного Павловского платка и варианты его колорирования красителями различных классов.
6. Проектирование рисунка на ткани из ацетатного шелка для костюма и варианты его колорирования красителями различных классов.
7. Проектирование рисунка на льняной ткани для интерьера и варианты его колорирования красителями различных классов.
8. Проектирование рисунка на льняной ткани для костюма и варианты его колорирования красителями различных классов.
9. Проектирование рисунка на ткани из полиэфирного волокна для костюма и варианты его колорирования красителями различных классов.
10. Проектирование рисунка на ткани из полиамидного волокна для интерьера и варианты его колорирования красителями различных классов.
11. Проектирование рисунка для трикотажных изделий из полиакрилонитрильных нитей и колорирования его катионными красителями.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л1.1	Васильев В.В., Гарцева Л.А., Циркина О.Г.	Химическая технология текстильных материалов: учебное пособие, ,	Иваново: ИГТА, 2005,
Л1.2	Гарцева Л.А.	Лабораторный практикум по химической технологии текстильных материалов, ,	Иваново: ИГТА, 2011,

7.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л2.1	Гарцева Л.А., Васильев В.В., Васильева Г.В.	Технология отделки трикотажных изделий: учебное пособие, ,	Иваново: ИГТА, 2006,
Л2.2	Сафонов В.В.	Химическая технология отделочного производства, ,	М.: МГТУ, 2002.,
Л2.3	под ред. Мельникова Б.Н.	Отделка хлопчатобумажных тканей : справочник, ,	Иваново : Изд-во «Талка», 2003,

7.1.3 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие, назначение, ссылка	Издательство, год
Л3.1	Никольская С.А., Циркина О.Г.	Химическое строение и свойства текстильных волокон: метод. указ. , ,	Иваново: ИГТА, 2003,
Л3.2	Никольская С.А.	Заключительная отделка текстильных материалов: метод. указ. , ,	Иваново: ИГТА, 2007,
Л3.3	Гарцева Л.А., Васильев В.В.	Крашение натуральной кожи и меха: метод. указ. , ,	Иваново: ИГТА, 2008,

7.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы

E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

7.3. Информационное обеспечение дисциплины

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Лицензионное программное обеспечение вуза: Microsoft Windows, Microsoft Office.
Свободно распространяемое: программный пакет Moodle.
Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.

7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.3.2.1	ЭБС "Университетская Библиотека Онлайн", https://biblioclub.ru
7.3.2.2	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам", http://window.edu.ru/window/catalog
7.3.2.3	Электронная библиотека ИВГПУ, https://lib.ivgpu.ru/
7.3.2.4	ЭБС издательства "Лань", https://e.lanbook.com/

8. МТО (ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ)

Для проведения занятий по дисциплине имеются следующие аудитории:

– аудитория для лекционных занятий, оснащенная меловой ученической доской, таблицей Д.И. Менделеева; комплект учебной мебели;

– лаборатория для лабораторных занятий. Мебель лабораторная: стол лабораторный ЛФ-ДОО, стол лабораторный малый ЛФ-ОО, стол моечный ЛФ-570, стол углового типа ЛФ-ХОО, стойка весовая, стойка для приборов и реактивов. Меловая доска. Измерительное оборудование: Сушильный шкаф СШ-3; вытяжной шкаф ЛФ-116/А; весы лабораторные ВЛ Э134, весы технические ВЛКТ-500, весы аналитические ВЛР-200; иономер И-130; колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2МП, химическая посуда; химические реактивы.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обучающимся необходимо ознакомиться:

- с содержанием рабочей программы изучаемой дисциплины (далее - РПД), с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, с основной и дополнительной литературой, в частности с методическими разработками по данной дисциплине. Для успешного усвоения теоретического материала необходимо регулярно посещать лекции, активно работать на практических занятиях и лабораторных работах, перечитывать лекционный материал, значительное внимание уделять самостоятельному изучению дисциплины.

Основными видами аудиторной работы обучающихся являются лекционные занятия. В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в изучении проблем. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося.

Лекция закладывает основы знаний по предмету в обобщенной форме, а лабораторные работы направлены на расширение и детализацию этих знаний, на выработку и закрепление навыков профессиональной деятельности. Подготовка к лабораторным работам предполагает предварительную самостоятельную работу обучающихся в соответствии с методическими разработками по каждой запланированной теме.

Лабораторные занятия позволяют интегрировать теоретические знания и формировать практические умения и навыки студентов в процессе учебной деятельности. Структура и последовательность занятий: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж обучающихся по охране труда, технике безопасности и правилам работы в лаборатории по инструкциям утвержденного образца с фиксацией результатов в журнале инструктажа.

Обучающиеся также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формами отчетности по выполненным работам и заданиям. Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями.

Структура лабораторного занятия:

- Объявление темы, цели и задач занятия.
- Проверка теоретической подготовки обучающихся к лабораторному занятию.
- Выполнение лабораторной работы.
- Подведение итогов занятия (формулирование выводов).
- Оформление отчета.

Целью самостоятельной работы является освоение фундаментальных знаний, развитие ответственности и организованности, умений самостоятельно работать с учебным материалом и приобретение навыков поиска и реферирования доступной научной информации. Самостоятельная работа во внеаудиторное время подразумевает: повторение лекционного материала; изучения учебной и научной литературы; подготовки к контрольным работам, тестированию, рубежному контролю.

10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и личностной особенности обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов (по возможности на лекциях, семинарах, лабораторных работах и т.д.). Учет особенностей обучающихся с инвалидностью в полной мере проявляется на предусмотренных для таких обучающихся индивидуальных консультациях по дисциплине.

Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности лиц с ОВЗ и инвалидов. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого задания.

Специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать дистанционную информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, презентации, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ и инвалидов обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При проведении занятий в компьютерных лабораториях целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.