

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 29 » июня 2021 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.09**

Цветоведение и колористика

Учебный план: ФГОС 3++54.03.03\_Художественное проектирование текстильных изделий №1-1- 101.plx

Кафедра: **54** Химических технологий им. проф. А.А. Хархарова

Направление подготовки:  
(специальность) 54.03.03 Искусство костюма и текстиля

Профиль подготовки: Художественное проектирование 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	Лаб. занятия					
1	УП	17	51	39,75	0,25	3	Зачет
	РПД	17	51	39,75	0,25	3	
Итого	УП	17	51	39,75	0,25	3	
	РПД	17	51	39,75	0,25	3	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 54.03.03 Искусство костюма и текстиля, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 г. № 1005

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

\_\_\_\_\_

Тихомирова Наталия  
Александровна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой химических технологий им.  
проф. а.а. хархарова

\_\_\_\_\_

Сашина Елена Сергеевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Труевцев Алексей  
Викторович

Методический отдел: Макаренко С.В.

---

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** Сформировать компетенции обучающегося в области теории цвета и ее применения для объективной оценки оптических свойств окрашенных текстильных материалов и воспроизведения цвета в соответствии с художественным проектом текстильного изделия.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- Рассмотреть строение и оптические свойства красителей.
- Показать закономерности влияния источников света на цвет субстрата.
- Показать возможности объективной оценки цвета.
- Показать особенности аддитивного и субтрактивного методов образования цвета.
- Показать возможность применения компьютерных технологий в вопросах воспроизведения требуемого цвета при колорировании текстильных материалов
- Раскрыть принципы психофизических и психологических основ восприятия цвета.
- Рассмотреть возможности построения полихромных композиций на основе гармонических сочетаний цветов.

### 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.

Общая композиция

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПК-2: Способен проектировать модный визуальный образ и стиль средствами изобразительного искусства**

**Знать:** теоретические основы и методы объективной оценки характеристик окраски текстильных изделий для воспроизведения колорита с учетом гармонических сочетаний цветов в соответствии с художественным

**Уметь:** решать задачи профессиональной деятельности на основе базовых знаний в области цветоведения для разработки стилизованных решений художественного проекта с учетом физических, физиологических и психологических аспектов восприятия цвета.

**Владеть:** навыками воспроизведения колористических решений художественного проекта с применением цифровых технологий при создании текстильного изделия.

### 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)	Лаб. (часы)			
Раздел 1. Цветоведение и его применение в текстильной практике	1					О
Тема 1. Историческое развитие учения о цвете		1		2	ИЛ	
Тема 2. Роль цвета в жизни человека, в декоративно-прикладном искусстве, в промышленности.		1		2,75	ИЛ	
Раздел 2. Формирование научных подходов объективной оценки цвета						Л
Тема 3. Физические и психофизические подходы в систематизации цветов и объективной оценке окраски текстильных изделий. Лабораторная работа: Определение избирательного поглощения световых лучей красителями различного химического строения Лабораторная работа: Изучение метамерного изменения цвета Лабораторная работа: Изучение оптических свойств окрашенных текстильных изделий Лабораторная работа: Изучение особенностей цветового зрения наблюдателя Лабораторная работа: Изучение методов образования цвета		4	15	5	ИЛ	
Тема 4. Системы измерения цвета и их практическая реализация. Лабораторная работа: Измерение цвета		4	6	5	ИЛ	
Тема 5. Равноконтрастное цветовое пространство и его применение для объективной оценки окраски текстильных изделий и малых цветовых различий. Лабораторная работа: Определение цветового охвата триады красителей Лабораторная работа: Расчет рецептуры красильной ванны для воспроизведения цвета текстильных материалов с использованием цветоизмерительного комплекса.		3	15	5	ИЛ	
Раздел 3. Воспроизведение окраски полихромных композиций на материале в соответствии с целями и задачами художественного проекта текстильного изделия						

Тема 6. Практические подходы при решении задач воспроизведения гармонических сочетаний цветов на текстильном материале Лабораторная работа: Выполнение ахроматических серий для формирования базы данных Лабораторная работа: Выполнение хроматических серий для формирования базы данных и воспроизведение полихромных композиций на ткани	2	15	10	ГД	
Тема 7. Классификация цветов по характеру их воздействия на человека	2		10	ГД	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	17	51	39,75		
Консультации и промежуточная аттестация (Зачет)	0,25				
<b>Всего контактная работа и СР по дисциплине</b>	68,25		39,75		

#### 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
ПК-2	Объясняет физическую и химическую природу цвета, цветоразличительную способность зрительного аппарата человека, методы образования цвета, формулирует психологические аспекты воздействия цвета на человека.	Вопросы для устного собеседования
	Применяет законы Бугера-Ламберта-Беера и Гуревича-Кубелки-Мунка для объективной оценки оптических свойств несамосветящихся тел, характеризует работу глаза человека как цветоанализатора, выявляет закономерности метамерного изменения цвета окрашенных текстильных материалов.	Практическое задание
	Выполняет подбор рецептуры для воспроизведения колорита, проводит эксперименты по колорированию текстильных материалов, анализирует цветовые предпочтения с целью создания гармоничных композиций, оценивает степень точности воспроизведения художественного проекта, составляет отчет по выполненному заданию.	Практическое задание

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Ответ содержит всесторонние, глубокие знания. У обучающегося сформированы компетенции в области теоретических основ цветоведения и колористики и применения практических навыков для профессиональной деятельности.	
Не зачтено	Ответ содержит существенные ошибки, и компетенции в области теоретических основ цветоведения и колористики и применения практических навыков для профессиональной деятельности не сформированы.	

## 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 1	
1	1.Историческое развитие учения о цвете.
2	2.Психологические аспекты цветовых предпочтений и их роль в создании гармоничного колорита эксклюзивных и промышленных изделий .
3	3.Источники излучения. Стандартные колориметрические источники света
4	4.Оптические свойства несамосветящихся тел. Ахроматические и хроматические цвета. Закон Бугера-Ламберта-Беера. Закон Гуревича-Кубелки-Мунка.
5	5.Глаз, как цветоанализатор. Аномалии цветоощущения.
6	6.Трехкомпонентная теория цветового зрения. Кривые видности. Кривые основных возбуждений стандартного наблюдателя.
7	7.Методы образования цвета. Законы Грассмана.
8	8.Графическое трехмерное цветовое пространство. График цветности.
9	9.Система измерения цвета RGB
10	10.Система измерения цвета XYZ
11	11.Закон Вебера- Фехнера. Пороги цветоразличения.
12	12.Опыты Мак-Адама. Изучение цветоразличительной способности глаза человека.
13	13.Графический метод определения разнооттеночности в стандартной колориметрической системе МКО.
14	14.Равноконтрастное цветовое пространство LAB. Объективная оценка величины разнооттеночности.
15	15.Объективная оценка интенсивности окраски и белизны текстильных материалов.
16	16.Теоретические основы гармонических сочетаний цветов.
17	17.Воспроизводимость цвета при колорировании текстильных материалов и факторы ее определяющие.

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

не предусмотрены

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

1.Предложить систему измерения цвета, позволяющую охарактеризовать степень воспроизведения колорита художественного проекта на ткани.

2.Охарактеризовать оптические свойства эталонного образца окрашенной ткани и предложить метод определения рецептуры для воспроизведения его окраски на текстиле.

3.Предложить пути сохранения цветового строя визуального образа текстильной композиции учитывая метамерное изменение окраски.

## 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

1. Возможность пользоваться тетрадами с оформленными лабораторными работами.

2. Время на подготовку, ответ, проверку и сообщение результатов обучающемуся – 15 мин.

## 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>				

Медведев В. Ю.	Цветоведение и колористика: учебное пособие (курс лекций)	Санкт-Петербург: Страта	2020	<a href="https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=372122">https://ibooks.ru/reading.php?short=1&amp;productid=372122</a>
Васильева, Э. В.	Цветоведение и колористика	Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет	2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/18266.html">http://www.iprbookshop.ru/18266.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Серов, Н. В.	Семантика цвета	Саратов: Вузовское образование	2013	<a href="http://www.iprbookshop.ru/13205.html">http://www.iprbookshop.ru/13205.html</a>
Тихомирова Н. А.	Цветоведение и колористика	Санкт-Петербург: СПбГУПТД	2020	<a href="http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020472">http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2020472</a>

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

1. Международные реферативные базы данных научных изданий
2. Электронный каталог библиотеки СПбГУПТД <http://publish.sutd.ru/>
3. Электронный каталог «Научные журналы СПбГУПТД» <http://journal.prouniver.ru/glavnaya/>
4. Электронная библиотечная система elibrary: <http://elibrary.ru>

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

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

Учебная лаборатория, оснащенная:

1. Спектральные и колориметрические приборы, оборудование для демонстрации колористических эффектов.
2. Справочные материалы, комплекты текстильных образцов.
3. Лабораторное оборудование и химическая посуда для проведения экспериментов.
4. Светоизмерительный комплекс, состоящий из спектрофотометра, компьютера с программным обеспечением.
5. Мультимедийный комплекс для применения интерактивных методов обучения.

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска