

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по  
УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

« 21 » 02 2023 года

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.О.09**

Цветоведение и колористика

Учебный план: 2023-2024 54.03.03 ИТМ Худ проект текст изд ОО №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 Минобрнауки России 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					Д
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	ГД	
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		4	15	5	ИЛ	
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						
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					Л,Д	

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	<p>Объясняет физическую и химическую природу цвета, цветоразличительную способность зрительного аппарата человека, методы образования цвета, формулирует психологические аспекты воздействия цвета на человека.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования</p> <p>Практическое задание</p> <p>Практическое задание</p>

##### 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 тетрадями 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>
<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