Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

 «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

**Б.1.3.8.1 «Цветоведение и колористика»**

направления подготовки

29.03.05 «Конструирование изделий легкой промышленности»

Профиль «Конструирование швейных изделий»

Квалификация – бакалавр

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

всего часов – 72

в том числе:

лекции – 16

коллоквиумы – нет

практические занятия – 16

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 40

зачет – 3 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

Энгельс 2020

## Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины **«Цветоведение и колористика»** является ознакомление студентов с наукой о цвете, освобождение от субъективной зависимости путем освоения законов цвета, овладение приемами построения гармонических цветовых сочетаний, формирование эстетического вкуса, выработка у студентов навыков в решении колористических задач.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

* формирование у студентов целостного представления о физической и химической природе цвета, психофизиологии и психологии восприятия цвета, влиянии освещения на цвет объектов; систематизации, измерения и обозначение цвета;
* ознакомление с историей развития и основными направлениями науки о цвете, современными достижениями в области систематизации, измерения и стандартизации цвета и их применением на практике;
* ознакомление студентов с физиологическими и психологическими свойствами цвета;
* повышение общего уровня цветовой культуры студентов, развитие: у них цветового зрения, чувства цвета и опыта практической работы с цветом в виде натурных образцов атласов и каталогов цветов и на экране монитора;
* развитие у студентов цветоколористических навыков пользования цвета как инструмента психофизиологического и эстетического воздействия;

## Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Цветоведение и колористика» относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла дисциплин (Б.1.2.). Для освоения дисциплины «Цветоведение и колористика» студентам не требуется особых знаний, умений, навыков.

Освоение дисциплины «Цветоведение и колористика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Живопись» и «Основы композиции».

## Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

* способность выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию (ПКР-4);

В результате изучения дисциплины студент должен:

* 1. **Знать:** основные понятия, термины и определения, изучаемые в науке о цвете; основные источники света (их характеристики, в том числе, цветовую температуру и цветопередачу) их влияние на цвет предметов; основы колористики и гармонии цвета; современные цветовые системы, атласы (Манселла, NCS, RALDesignsystem, ВНИИМ и др.), каталоги цветов (RAL, PANTONE, Мониколор, Картотека образцов (эталонов) цвета ЛКМ и т.п.);
	2. **Уметь:** использовать атласы, каталоги, наборы цветов для выбора цвета;
	3. **Владеть:** навыками применения законов цветоведения в работе; профессиональным мышлением в цветовом проектировании; навыками поиска необходимой информации по цвету в книгах и Интернете.

# Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № мо-дуля | № те мы | Наименование темы | Часы/ из них в интерактивной форме |
| все- го | лек- ции | лабора-торные | практи- ческие | СРС |
| 1 | 1 | Основные сведения о цвете. Особенности восприятия цветов.Физическая природа света | 3 | 1 | - | - | - |
| 1 | 2 | Цветовое зрение. Строение и работа глаза. | 4 | 1 | - | - | - |
| 2 | 3 | Основные группы цветов: хроматические и ахроматические. Основные признаки цвета. Световой и цветовой контраст. | 7 | 2 | - | 2 | - |
| 2 | 4 | Цветовой круг как замкнутый спектр. Теория гармонических цветовых сочетаний. | 14 | 4 | - | 4 | 6 |
| 2 | 5 | Основы колориметрии | 8 | 2 | - | - | - |
| 3 | 6 | Восприятие цвета: основные закономерности. | 12 | 2 | - | 2 | 10 |
| 3 | 7 | Оптические иллюзии. | 6 | 2 | - | - | - |
| 3 | 8 | Теория цвета и возникновение стилей в искусстве. Цвет в костюме. | 18 | 2 | - | 8 | 24 |
| **Итого:** |  | **72** | **16** | **-** | **16** | **40** |

* + - 1. **Содержание лекционного курса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № темы | Все- го часов | № лек- ции | Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции | Учебно- методи- ческое обеспе-чение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 1 | 1 | **Основные сведения о цвете. Особенности восприятия цветов. Физическая природа света** Характеристики цвета. Цветовой тон и естественная шкала цветовых тонов в спектре солнечного света. Светлота и светлотные отношения цвета в построении композиции. Насыщенность цвета. Понятие колорита.Электромагнитные волны и фотоны. Шкала электромагнитных волн. Получение цветов. Дисперсия света. Источники света. |  |
| 2 | 1 | 2 |  **Цветовое зрение. Строение и работа глаза.**Виды зрения. Глаз как орган восприятия цвета. |  |
| 3 | 2 | 3 | **Основные группы цветов: хроматические и ахроматические. Основные признаки цвета. Световой и цветовой контраст.**Основные и производные цвета. Понятие цветового тона и светлоты. Одновременный цветовой контраст. Реагирующее поле и индуктирующий фон. Иррадация. Пограничный цветовой контраст. Несобственные качества цвета. Теплые и холодные цвета. Контраст, нюанс, тождество. |  |
| 4 | 4 | 4 | **Цветовой круг как замкнутый спектр. Теория гармонических цветовых сочетаний.**Первые теории гармонических сочетаний. Теория В. М. Шугаева и В. Н.Козлова. Модель треугольника. Спектр разбелов и затемненных цветов.Однотоновые гармонические сочетания. Гармонические сочетания родственных цветов. Гармоническое сочетания родственно-контрастных цветов. Гармоническое сочетание контрастных и дополнительных цветов. |  |
| 5 | 2 | 5 | **Основы колориметрии.**Принципы и методы измерения цвета. Цветоизмерительные приборы. Цветовые модели Манселла, NCS, RAL Designsystem, ВНИИМ и др. |  |
| 6 | 2 | 6 | **Восприятие цвета: основные закономерности.** Цветовая индукция и цветовые контрасты. Использование явлений цветового контраста в искусстве. Использование цветовых контрастов в колористике тканей. |  |
| 7 | 2 | 7 | **Оптические иллюзии.**Виды иллюзий. Явления и зрительные иллюзии, связанные с временными характеристиками глаза. Геометрические иллюзии. Иллюзии движения. |  |
| 8 | 2 | 8 | **Теория цвета и возникновение стилей в искусстве. Цвет в дизайне костюма.**Феномены и парадоксы зрительного восприятия в творчестве художников. Цвет и человек. Цвет в дизайне костюма. Цвет и брендинг. Цвет в рекламе. |  |

* + - 1. **Содержание коллоквиумов**

По данной дисциплине коллоквиумы не предусмотрены учебным планом.

# Перечень практических занятий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № те- мы | Все- го ча- сов | № заня- тия | Наименование практической работы.Вопросы, отрабатываемые на практическом занятии. | Учебно- методи- ческое обеспе- чение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | 2 | 1 | **Основные группы цветов: хроматические и ахроматические. Основные признаки цвета. Световой и цветовой контраст.**Методы образования цвета. Аддитивный и субтрактивный синтез цветов.Составить равноступенчатую ахроматическую растяжку (9-15 ступеней) как постепенное движение от белого к черному.Составить равноступенчатый теневой ряд какого-либо цветового тона (9-15 ступеней). В центре должен находиться спектральный цвет, который в одну сторону высветляется до белого, в другую затемняется до черного.Построить однотоновые хроматические гармонии с применением ахроматических цветов (контраст по светлоте и насыщенности). |  |
| 4 | 4 | 2-3 | **Цветовой кругкак замкнутыйспектр.****Теория гармонических цветовых сочетаний.****Цветовая гармония.**Построить гармонические сочетания родственных цветовых тонов.Построить гармонические сочетания контрастных цветовых тонов.Построить гармонические сочетания двух родственно-контрастных цветовых тонов. |  |
| 6 | 2 | 4 | **Восприятие цвета: основные закономерности.**Композиции из геометрических элементов и форм по видам цветовых гармоний.Разработка монокомпозиций из геометрических элементов или форм, приближенных к ним, по всем видам цветовых гармоний: однотоновых, родственных, родственно- контрастных, контрастно-дополнительных цветов.Гармоничные в цветовом отношении абстрактно-геометрические композиции с грамотно подобранными тональными и цветовыми оттенками. Построить гармонические сочетания контрастно-дополнительных цветовых тонов с добавлением их теневых цветов. |  |
| 8 | 8 | 5-8 | **Декоративная композиция с учетом полученных знаний по цветовой грамоте.**Декоративная композиция с учетом полученных знаний по цветовой грамоте.Темы по выбору:«Морской мир»«Цирк»«Бабушкина кухня»«Фрукты»«Бионическая фантазия» |  |

* + - 1. **Перечень лабораторных работ**

Не предусмотрено учебным планом.

# Задания для самостоятельной работы студентов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № темы | Всего часов | Вопросы для самостоятельного изучения (задания) | Учебно- методическое обеспечение |
| 4 | 6 | Изготовить цветовой круг Оствальда и Шугаева. |  |
| 6 | 10 | Создание таблицы фактур одного цвета. Исследование изменения восприятия одного цвета с изменением фактуры поверхности. |  |
| 8 | 24 | Композиции по цветовым ассоциациям. Выбор ассоциативных рядов из предложенных.Изучение цветовой теории Иттена. Работа с карточками Иттена. Создание композиции «Цветовой портрет души».Изучение семантики цвета. Цвет в различных культурах. Создание абстрактной цветовой композиции на тему«Страна»Цветовая теория "Времена года". Определение цветотипа внешности. Рекомендации по подбору цвета одежды и макияжа к каждому цветотипу. (теоретически)Создание образно-цветовой символической композиции «Фамильный герб» с учётом семантики цвета. |  |

* + - 1. **Расчетно-графическая работа (учебным планом не предусмотрена).**
			2. **Курсовая работа (учебным планом не предусмотрена).**
			3. **Курсовой проект (учебным планом не предусмотрен)**
			4. **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

В процессе освоения образовательной программы у студентов формируется следующая компетенция:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Название компетенции | Составляющие действия компетенции | Технологии форми-рования | Средства и технологии оценки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | ПКР-4 способность выполнять отдельные работы по эскизированию, макетированию, физическому моделированию | **Знает:** **-**основные понятия, термины и определения, изучаемые в науке о цвете; принципы и методы измерения цвета и передачи информации о цвете;- основные источники света (их характеристики, в том числе, цветовую температуру и цветопередачу) их влияние на цвет предметов;- основы колористики и гармонии цвета. | Лекции, практич. занятия, СРС | Устный опрос, практические задания, |
| **Владеет:**- навыками применения законов цветоведения в процессе эскизирования и макетирования;- навыками поиска необходимой информации по цвету в книгах и Интернете. | Лекции, практич. занятия, СРС | Демонстрация практических навыков |
| **Умеет:** **-** использовать атласы, каталоги, наборы цветов для выбора цвета;- выбирать цветовые сочетания в процессе эскизирования и макетирования |  |  |

Уровни освоения компонент компетенции ПКР-4

|  |  |
| --- | --- |
| Ступени уровнейосвоения компетенции | Отличительные признаки |
| 1 | 2 |
| Пороговый(удовлетворительный) | ***Знает* :** основы колористики и гармонии цвета;.***Умеет:*** использовать атласы, каталоги, наборы цветов для выбора цвета;.***Владеет:*** навыками поиска необходимой информации по цвету в книгах и Интернете. |
| Продвинутый(хорошо) | ***Знает* :** основные понятия, термины и определения, изучаемые в науке о цвете; принципы и методы измерения цвета и передачи информации о цвете; основы спектрофотометрии и колориметрии; явление метамеризма;.***Умеет:*** работать в программе «Chromascope» (основанной на системе NCS) для обучения цвету с помощью персонального компьютера;***Владеет:*** навыками применения законов цветоведения вработе |
| Высокий (отлично) | *Знает:*основные источники света (их характеристики, в том числе, цветовую температуру и цветопередачу) их влияние на цвет предметов; современные цветовые системы и атласы, картотеку образцов (эталонов) цвета ЛКМ; методику проведения инструментальной и визуальной оценки цвета и цветовых различий (стандарты).*Умеет:*работать с программным обеспечением к спектроколориметру, *Владеет:* профессиональным мышлением в цветовом проектировании. |

# Шкала оценивания результатов:

* 0-30%неудовлетворительно
* 31-60% удовлетворительно (пороговыйуровень)
* 61-80% хорошо (продвинутый уровень)
* 81-100% отлично (высокийуровень)

# Вопросы для экзамена

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

# Вопросы для зачета:

1. История развития науки о цвете;
2. Варианты цветовых кругов;
3. Основные характеристики цвета;
4. «Собственные» и «несобственные» качества цвета;
5. Колорит и его типы;
6. Два вида синтеза цвета;
7. Взаимоотношение видимых характеристик цвета от освещения
8. Типы цветовых соотношений (контраст,нюанс);
9. Цветовая гармония и ее виды;
10. Фактура красочного слоя;
11. Физиологические и психологические особенности восприятия цвета;
12. История систематизации цветов и создание спектра;
13. Передача пространства, выделение и объединение цветом;
14. Взаимосвязь цвета и света с позиций физики и искусства;
15. Цвет как средство композиции.

# Образовательные технологии

Для целенаправленного и эффективного формирования запланированных компетенций у обучающихся выбраны следующие сочетания форм организации учебного процесса и методов активизации образовательной деятельности: IT методы, работа в команде, casestudy, методы проблемного обучения, опережающая самостоятельная работа, проектный метод, поисковый метод, исследовательский метод.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 20%.

# Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся дисциплине:

1. Омельяненко, Е. В. Цветоведение и колористика : учебное пособие / Е. В. Омельяненко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Планета музыки, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-1642-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92657 (дата обращения: 27.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Цветоведение и колористика : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Страта, 2020. — 162 с. — ISBN 978-5-907127-56-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/141903 (дата обращения: 27.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть I. Физика цвета и его психофизиологическое восприятие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2014.— 153 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/26675.html.— ЭБС «IPRbooks»
4. Алгазина Н.В. Цветоведение и колористика. Часть II. Гармония цвета [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алгазина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015.— 188 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32799.html.— ЭБС «IPRbooks»
5. Васильева Э.В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васильева Э.В.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2012.— 180 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/18266.html.— ЭБС «IPRbooks».
6. Омельяненко Е.В. Цветоведение и колористика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Омельяненко Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2010.— 183 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47063.html.— ЭБС «IPRbooks»

# ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ:

 Дизайн. Теория и практика. / Режим доступа: [http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=3079](http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=30797)7

# ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

<http://www.mediascope.ru/node/1599><http://idnworld.com/>

<http://www.howdesign.com/>

<http://www.eyemagazine.com/>

<http://www.cmykmag.com/>

<http://www.printmag.com/>

<http://www.picnicmagazine.net/he/>

# Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных занятий необходимо следующее материально-техническое обеспечение: аудитория, оснащенная классной доской, презентационной техникой – мультимедийным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочим местом преподавателя с компьютером (доступом в Интернет), рабочими столами.

Для проведения практических занятий необходимо следующее материально- техническое обеспечение: аудитория, оснащенная классной доской, презентационной техникой – мультимедийным оборудованием (проектор, экран, компьютер/ноутбук и т.д.), рабочим местом преподавателя с компьютером (доступом в Интернет), рабочими столами, мольбертами; планшеты, краски (акварель, гуашь, акрил и др.), ёмкости для воды, палитры, кисти №6-10, кисть-флейц, строительно-отделочные и лакокрасочные материалы, резак, графитный и цветные карандаши, резинка, линейка-металлическая, линейка-лекала, циркуль, бумага разного качества, картон, клей-карандаш, ПВА.

Студенты имеют доступ к электронно-библиотечным системам, а также доступ к информационно-образовательной среде ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рабочая программа по дисциплине "Цветоведение и колористика” составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВПО по направлению 29.03.05 "Конструирование изделий легкой промышленности" и учебного плана по профилю подготовки «Конструирование швейных изделий».

Рабочую программу составила\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лебедева И.И.

Зав. библиотекой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Дегтярева И.В.