

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора ГБПОУ СГКСТД
№173 от «01» 06.2023г.



C=RU, O=ГБПОУ СГКСТД, CN=Директор
- Санникова Татьяна Александровна,
E=poo_sgkstd_su@samara.edu.ru
00f6e3fae9e654cbc1
2024.03.19 15:17:55+04'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы материаловедения

профессия 54.01.20 Графический дизайнер

Самара 2023г.

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой)

комиссией специальностей 54.02.01,

54.02.02 и профессии 54.01.20

Протокол № 10 от «26» 05.2023г.

Председатель ПЦК Таразанова Т.И.

Автор: Савкина О.С.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Одобрено
		Протокол ПЦК № ____ от « ____ » ____ 20 ____ г

Рабочая программа учебной дисциплины Основы материаловедения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по профессии 54.01.20 Графический дизайнер, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016г. №1543; профессионального стандарта Графический дизайнер, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.01.2017 № 40н, примерной основной образовательной программы по профессии 54.01.20 Графический дизайнер, регистрационный номер 54.01.20-170818, требований демонстрационного экзамена по компетенции «Графический дизайн», приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 54.01.20 Графический дизайнер.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной программы

Учебная дисциплина Основы материаловедения является дисциплиной общепрофессионального цикла, устанавливающей базовые знания для получения профессиональных знаний и умений.

Рабочая программа учебной дисциплины Основы материаловедения разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Основы материаловедения.

Учебная дисциплина реализуется, в том числе с использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР), технологий дистанционного обучения (ДОТ).

В рабочей программе предусмотрено проведение практических занятий (практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) в форме практической подготовки в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

- **уметь** выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств;
- **уметь** выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде;
- **уметь** выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики;
- **уметь** реализовывать творческие идеи в макете;
- **уметь** создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве;
- **уметь** использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;
- **уметь** создавать цветовое единство.
- **знать** область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

- **знать** особенности испытания материалов;
- **знать** технологии изготовления изделия;
- **знать** программные приложения для разработки технического задания;
- **знать** правила и структуру оформления технического задания;
- **знать** требования к техническим параметрам разработки продукта;
- **знать** технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию;
- **знать** программные приложения для разработки дизайн-макетов.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций.

Общие и профессиональные компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по профессии)
ПК 1.1. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ данных необходимых для разработки технического задания дизайн-продукта. ПК 1.2. Определять выбор технических и программных средств для разработки дизайн-макета с учетом их особенностей использования. ПК 1.3. Формировать готовое техническое задание в соответствии с требованиями к структуре и содержанию. ПК 2.2. Определять потребности в программных продуктах, материалах и оборудовании при разработке дизайн-макета на основе технического задания. ПК 2.3. Разрабатывать дизайн-макет на основе технического задания. ПК 2.5. Осуществлять комплектацию и контроль готовности необходимых составляющих дизайн-макета для формирования дизайн-продукта. ПК 3.1. Выполнять настройку технических параметров печати (публикации) дизайн-макета. ПК 3.2. Оценивать соответствие готового дизайн-продукта требованиям качества печати (публикации). ПК 4.1. Анализировать современные тенденции в области графического дизайна для их адаптации и использования в своей профессиональной деятельности. ПК 4.2. Проводить мастер-классы, семинары и консультации по современным технологиям в области графического дизайна. ПК 4.3. Разрабатывать предложения по использованию новых технологий в целях повышения качества создания дизайн-продуктов и обслуживания

заказчиков.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Объем образовательной нагрузки – 90 часов, в том числе:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 64 часа.
- самостоятельная работа обучающегося – 14 часов.
- консультации – 6 часов.
- промежуточная аттестация - 6 часов.

В том числе часов **вариативной части учебных циклов ППКРС** - 30 часов.

1.5. Требования к результатам освоения учебной дисциплины при реализации часов вариативной части учебных циклов ППКРС:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- **уметь** выбирать современные материалы с учетом их различных свойств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- **знать** виды современных материалов и их свойства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	90
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
практические занятия/лабораторные занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	14
в том числе:	
рефераты, индивидуальные творческие задания, выполнение графических работ, изготовление макета, исследовательская работа, работа с нормативной документацией	6
Консультации	6
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и (или) практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.3
	1. Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Требования к уровню знаний и умений. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы, междисциплинарные связи.		
	Самостоятельная работа №1 Виды графики. Графические техники.	2	
Раздел 1. Материалы, используемые в графическом дизайне		40	
Тема 1.1. Текстильные материалы	Содержание учебного материала	4	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 4.1
	1. Текстильные волокна и нити. Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен, кожи, меха, резины, пленок.		
	2. Свойства материалов. Формообразование и формоустойчивость материалов.		
	Практическое занятие №1 (в форме практической подготовки) Изменение структуры и свойств материалов под воздействием технологических и эксплуатационных факторов.	1	
	Практическое занятие №2 (в форме практической подготовки) Текстиль как носитель рекламных графических текстов: одежда, текстильная обувь, текстиль в городской среде (навесы, палатки, вывески), выставочные павильоны.	1	
Тема 1.2. Стекло, керамика	Содержание учебного материала	3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2,
	1. Виды стекол. Художественная обработка и декорирование стёкол и зеркального полотна.		
	2. Основные принципы и методы выбора материалов.		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	Самостоятельная работа №2 Применение стекла, керамики, пластика в дизайне и рекламе	2	ПК 4.1
	Практическое занятие №3 (в форме практической подготовки) Художественная обработка стекла методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг.	1	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2
	Практическое занятие №4 (в форме практической подготовки) Художественная обработка керамики методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг.	1	
	Практическое занятие №5 (в форме практической подготовки) Художественная обработка пластика методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг.	1	
Тема 1.3. Дерево	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 4.1
	1. Виды дерева. Область применения в графическом дизайне.		
	Практическое занятие №6 (в форме практической подготовки) Физикомеханические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов.	1	
	Практическое занятие №7 (в форме практической подготовки) Основные принципы и методы выбора материалов.	1	
	Самостоятельная работа №3 Методы нанесения графического изображения на поверхность.	2	
Тема 1.4. Металл	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.1
	1. Виды металла. Область применения в графическом дизайне.		
	Практическое занятие №8 (в форме практической подготовки) Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов.	1	
	Практическое занятие №9 (в форме практической подготовки) Основные принципы и методы выбора материалов.	1	
Тема 1.5. Пленки	Содержание учебного материала	2	ОК 01-07,09-11,
	1. Виды пленок. Область применения в графическом дизайне.		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	2.	Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов.		ПК 1.2, ПК 4.1	
Тема 1.6. Бумага, картон	Содержание учебного материала		3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.1, ПК 4.1	
	1.	Виды бумаги, картона.			
	2.	Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов.			
	3.	Основные принципы и методы выбора бумаги, картона.	1		
	Практическое занятие №10 (в форме практической подготовки) Область применения бумаги, картона в графическом дизайне.				
Тема 1.7. Пластики	Содержание учебного материала		2	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 4.1	
	1.	Виды пластика. Область его применения в графическом дизайне.	1		
	Практическое занятие №11 (в форме практической подготовки) Физикомеханические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов.				
	Практическое занятие №12 (в форме практической подготовки) Основные принципы и методы выбора пластика.		1		
Тема 1.8. Природный камень	Содержание учебного материала		2	ОК 01-07,09-11, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	
	1.	Материалы из природного камня. Область его применения в графическом дизайне.			
	2.	Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов.	4		
	Самостоятельная работа №4 Основные принципы и методы выбора природного камня.				
Раздел 2. Виды печати			18		
Тема 2.1. Свойства характеристики печатных материалов	Содержание учебного материала		3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.2	
	1.	Эстетическая характеристика материалов: цвет, фактура, форма, рисунок. Классификация материалов по назначению, происхождению и технологическому признаку.			
	Практическое занятие №13 (в форме практической подготовки) Физические свойства материалов.		1		
	Практическое занятие №14 (в форме практической подготовки) Механические свойства материалов.		1		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	Практическое занятие №15 (в форме практической подготовки) Эстетические свойства материалов.		1	
Тема 2.2. Печатные материалы и краски для различных способов печати	Содержание учебного материала		3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.5, ПК 3.1
	1.	Основные компоненты и структура красок.		
	2.	Свойства красок и методы их измерения.		
	3.	Ассортимент печатных красок.		
	Практическое занятие №16 (в форме практической подготовки) Вещества, используемые для корректировки печатных красок.		1	
Тема 2.3. Технологические процессы и операции послепечатной обработки полиграфической продукции	Содержание учебного материала		3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.5, ПК 3.1
	1.	Брошюровочные процессы: сталкивание листов, разрезка, фальцовка, комплектовка блоков, скрепление тетрадей, накладка обложки, подрезка.		
	2.	Оборудование для брошюровочных процессов.		
	3.	Оборудование для отделочных процессов.		
	Практическое занятие №17 (в форме практической подготовки) Отделочные процессы: лакировка оттисков, ламинирование, тиснение фольгой, штанцевание		1	
Тема 2.4. Выбор оптимального способа печати	Содержание учебного материала		3	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.5, ПК 4.1
	1.	Факторы, влияющие на выбор оптимального способа печати.		
	2.	Методы контроля технологического процесса и материалов.	1	
	Практическое занятие №18 (в форме практической подготовки) Определение оптимальных способов печати			
Раздел 3. Технология обработки материалов			12	
Тема 3.1. Способы обработки материалов для создания конструкций	Содержание учебного материала		2	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 2.5, ПК 4.1, ПК 4.3
	1.	Понятие технологичности. Способы целенаправленной обработки материалов для создания конструкций.		
	2.	Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов.		
	3.	Вспомогательные материалы при создании конструкций.	1	
	Практическое занятие №19 (в форме практической подготовки) Конструкционные материалы, декоративно-защитные покрытия.			

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	Практическое занятие №20 (в форме практической подготовки) Материалоемкость, компактность, безопасность, экономичность.		1	
Тема 3.2. Особенности и виды нанесения на различные материалы рекламной графики	Содержание учебного материала		4	ОК 01-07,09-11, ПК 1.2, ПК 1.3
	1.	Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов-носителей.		
	Самостоятельная работа №5 Зависимость качества и долговечности изображения от носителя.		4	
Раздел 4. Перспективы развития материалов и технологий в графическом дизайне			4	
Тема 4.1. Использование новых материалов в основных продуктах графического дизайна	Содержание учебного материала		4	ОК 01-07,09-11, ПК 4.1 ПК 4.2, ПК 4.3
	1.	Новые материалы и современные технологии. Книжные макеты и иллюстрации, журналы. Фирменный стиль. Реклама. Упаковка. Веб-дизайн.		
	2.	Использование современных материалов на международных конкурсах WorldSkillsRussia/ WorldSkillsInternational по графическому дизайну.		
Консультации			6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена			6	
Объем образовательной нагрузки			90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории Лаборатория материаловедения.

Основное оборудование:

- рабочее место преподавателя: персональный компьютер – рабочее место с лицензионным программным обеспечением, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет»;
- рабочие места обучающихся;
- Комплект учебно-методической документации.
- Нормативная документация.
- Проектор.
- Экран.
- Сетевой удлинитель.

Вспомогательное оборудование:

- Коврик для резки.
- Оборудование для изготовления витражей и обработки стекла.
- Аптечка первой медицинской помощи.
- Огнетушитель углекислотный ОУ-1.

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники

1. Байер, В.Е. Архитектурное материаловедение [Текст]: учебник / В.Е. Байер. - М.: Архитектура - С, 2012. - 264 с.

Дополнительные источники

1. Архитектурное материаловедение [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ю. М.Тихонов, Ю. П. Панибратов, Ю.Г.Мещеряков и др.; под ред. Ю.М.Тихонова, Ю. П. Панибратова. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 288 с.

Интернет ресурсы

1. Байер В.Е. Материаловедение для архитекторов, дизайнеров, реставраторов. - Режим доступа: [http: // www.razym.ru](http://www.razym.ru).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Код ОК, ПК	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знает область применения, методы измерения параметров и свойств материалов	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 4.1. - ПК 4.3.	оценка результата выполнения практических работ
знает особенности испытания материалов	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.1. - ПК 4.3.	оценка решения ситуационных задач
знает технологии изготовления изделия	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.1. - ПК 4.3.	оценка решения ситуационных задач
знает программные приложения для разработки технического задания	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.1.	оценка результата выполнения практических работ
знает правила и структуру оформления технического задания	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.3.	оценка решения ситуационных задач
знает требования к техническим параметрам разработки продукта	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.2. ПК 3.1.	оценка результата выполнения практических работ
знает технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 4.3.	оценка решения ситуационных задач,

знает программные приложения для разработки дизайн-макетов	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 2.2.	оценка результата выполнения практических работ
знает виды современных материалов и их свойства	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.2. ПК 4.1. ПК 4.3.	оценка решения ситуационных задач
умеет выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.2. ПК 4.1. ПК 4.3.	оценка решения ситуационных задач
умеет выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 2.3. ПК 2.5. ПК 3.2.	оценка результата выполнения практических работ
умеет выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 4.1.	оценка результата выполнения практических работ
умеет реализовывать творческие идеи в макете	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 4.1.	оценка решения ситуационных задач
умеет создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 4.1.	оценка результата выполнения практических работ
умеет использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 4.1.	оценка решения ситуационных задач
умеет создавать цветовое единство	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 4.1.	оценка решения ситуационных задач
умеет выбирать современные материалы с учетом их различных свойств	ОК 01. - 07 ОК 09 - 11. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 4.1.	оценка решения ситуационных задач