

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

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора Учреждения
Т.А. Санниковой
№ 173 от «29» 08. 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

Специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные
промыслы

Самара 2018 г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»
Изменение № _____ « ____ » _____ 20 ____ г.

Одобрена предметной (цикловой)
комиссией специальностей 54.02.01,
54.02.02
Протокол № 1 от «29» 08.2018г.
Председатель ПЦК Таразанова Т.И.

Автор: Савкина О.С.
«29» 08.2018г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебной дисциплины Материаловедение разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2014, № 1391.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Материаловедение является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

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

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

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

В результате освоения дисциплины, обучающийся должен:

- **уметь** выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте;
- **знать** область применения; методы измерения параметров и свойств материалов,
- **знать** технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам,
- **знать** особенности испытания материалов.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций.

Общие и профессиональные компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)	
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6.	Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполненных заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Применять материалы с учетом их формообразующих средств.
ПК 2.2	Выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 144 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 96 часов;
- самостоятельная работа обучающегося - 48 часов.

В том числе **часов вариативной части учебных циклов ППССЗ** - не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
рефераты, индивидуальные творческие задания, выполнение графических работ, презентации	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы материаловедения			
Введение	Содержание учебного материала		2
	1. Основные определения и терминология.	1	
	2. Классификация материалов.	1	
	3. Обобщенный анализ технологии материалов.	1	
	4. Основные термины и определения.	1	
	5. Свойства материалов.	1	
	6. Место и назначение материальных технологий в современном мире.	1	
	Самостоятельная работа №1 Подготовка реферативного материала по теме: «Традиционные и современные технологии производства материалов».	2	
Раздел 2. Основы материаловедения			
Тема 2.1. Понятие структуры, состава и свойств материала	Содержание учебного материала		2
	1. Структура, состав, свойства и характеристика материалов в исследуемом направлении темы.	1	
	2. Стандартизация и классификация современных материалов.	1	
	3. Эстетические характеристики материалов.	1	
	Самостоятельная работа №2 Подготовка реферативного материала по теме: «Свойства и характеристики материалов».	2	
	Самостоятельная работа №3 Выполнение презентации: «Древесина в дизайне»	2	
Тема 2.2. Виды древесных материалов и их применение в дизайнерской практике	Содержание учебного материала		2
	1. Определение и краткие исторические сведения	1	
	2. Породы древесины.	1	
	3. Строение и свойства древесины. Пороки древесины.	1	
	4. Основы производства. Номенклатура. Свойства.	1	
	5. Виды пиломатериалов, ДВП, ДСП, фанера, шпон и их свойства.	1	

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	6.	Виды и свойства материалов для отделки древесины.	1	
	7.	Применение древесных материалов в дизайнерской практике.	1	
	Практическое занятие №1 Выполнение имитации древесины.		1	
	Практическое занятие №2 Составление и выполнение композиции паркета в технике аппликации из текстурной бумаги, плёнки ПВХ, шпона.		1	
	Самостоятельная работа №4 Подготовка реферативного материала по теме: «Отделочные и декоративные древесные материалы внутреннего и внешнего пространства среды».		2	
	Самостоятельная работа №5 Изучение декоративных характеристик древесины посредством выполнения декорирования поверхности.		4	
Тема 2.3. Виды материалов из природного камня, их применение в дизайнерской практике	Содержание учебного материала			2
	1.	Общие сведения о природных камнях. Свойства камня.	1	
	2.	Декоративные особенности природного камня.	1	
	3.	Основы производства. Номенклатура. Свойства.	1	
	4.	Применение в художественных и отделочных работах.	1	
	Практическое занятие №3 Выполнение имитации камня.		1	
	Практическое занятие №4 Выполнение мозаики из речного песка и камня.		1	
	Самостоятельная работа №6 Подготовка реферативного материала по теме: «Отделочные и декоративные материалы из природного камня внутреннего и внешнего пространства среды».		2	
	Самостоятельная работа №7 Презентация на тему: «Материалы из природного камня, получаемые путем добычи и обработки горных пород».		4	
Тема 2.4. Виды керамических материалов и их применение в	Содержание учебного материала			2
	1.	Общие сведения о керамике и её классификации.	1	
	2.	Основные вещества для производства отделочных керамических материалов.	1	
	3.	Виды отделочных керамических изделий.	1	

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

дизайнерской практике	4.	Области применения в дизайнерской практике.	1	
	Практическое занятие №5 Подготовка инструментов и материалов. Составление смеси, изготовление раствора. Изготовление простейшего слепка из гипса.		1	
	Практическое занятие №6 Выявление основных форм рельефа. Резьба по гипсу. Проработка деталей рельефа.		1	
	Самостоятельная работа №8 Изучение основных свойств гипса посредством выполнения резьбы по гипсу. Области применения конструкционных и конструкционно-отделочных керамических материалов.		4	
	Самостоятельная работа №9 Подготовка реферативного материала по теме: «Отделочные и декоративные керамические материалы внутреннего и внешнего пространства среды».		4	
Тема 2.5. Виды материалов из стеклянных и других минеральных расплавов, их применение в дизайнерской практике	Содержание учебного материала			
	1.	Определение и краткие исторические сведения.	1	3
	2.	Общие сведения о составе стекла.	1	
	3.	Свойства стекла, область применения.	1	
	4.	Основы производства. Номенклатура. Свойства.	1	
	5.	Области применения в дизайнерской практике.	1	
	6.	Витражи, мозаичная живопись из смальты.	1	
	Практическое занятие №7 Выполнение росписи по стеклу. Выполнение эскиза. Подбор колористического решения. Перенос эскиза. Нанесение контура. Заливка краски. Проработка деталей		1	
	Самостоятельная работа №10 Подготовка реферативного материала по теме: «Отделочные и декоративные материалы, из стеклянных и других минеральных сплавов, для внутреннего и внешнего пространства среды».		2	
	Содержание учебного материала			
Тема 2.6. Виды металлических материалов и их применение в дизайнерской практике	1.	Определение и краткие исторические сведения.	1	3
	2.	Виды металлов и его свойства.	1	
	3.	Основы производства. Номенклатура. Свойства.	1	
	4.	Применение металлических материалов в конструкциях.	1	
	5.	Применение металлических материалов в дизайнерской практике.	1	

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	Практическое занятие №8 Составить таблицу: применение металлов в дизайнерской практике.	1	
	Самостоятельная работа №11 Групповая презентация.	2	
Тема 2.7. Виды минеральных вяжущих и материалов на их основе, их применение в дизайнерской практике	Содержание учебного материала		2
	1. Определение и краткие исторические сведения.	1	
	2. Общие сведения: цемент, гипс, алебастр.	1	
	3. Получение строительных растворов, их свойства и применение.	1	
	4. Основы производства. Номенклатура. Свойства.	1	
	5. Области применения в дизайнерской практике.	1	
	Практическое занятие №9 Приготовление рабочей смеси. Выполнение декоративной штукатурки. Оформление в цвете.	1	
	Самостоятельная работа №12 Подготовка реферативного материала по теме: «Отделочные и декоративные свойства вяжущих материалов и материалов на их основе, и их применения для внутреннего и внешнего пространства среды».	2	
Тема 2.8. Виды материалов на их основе полимеров, их применение в дизайнерской практике	Содержание учебного материала		2
	1. Определение и краткие исторические сведения.	1	
	2. Общие сведения о полимерах. Состав пластмасс и их свойства.	1	
	3. Разновидности изделий из материалов на основе полимеров.	1	
	4. Основы производства. Номенклатура. Свойства.	1	
	5. Применение полимерных материалов в дизайнерской практике.	1	
	Практическое занятие №10 Применение полимерных отделочных материалов во внешние и внутренние отделки зданий и сооружений.	1	
	Самостоятельная работа №13 Подготовка реферативного материала по теме: «Отделочные и декоративные свойства материалов на основе полимеров, и их применения для внутреннего и внешнего пространства среды».	2	
Раздел 3. Материалы для осуществления проекта объекта			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

Разбор примеров правильного использования материалов в заданном проекте	1.	Основные предпосылки создания новых материалов. Научность создания новых материалов	1	2
	2.	Экологические показатели использования материалов. Принципы назначения материалов.	2	
	3.	Сравнительная оценка экономической эффективности рационального выбора материалов и применения новых материалов в промышленности.	2	
	4.	Ограниченность природных ресурсов и тенденции изменения стоимости материалов	2	
	5.	Конструирование рекламных объектов. Материалы для наружной рекламы: профили, пластики, пленки.	2	
	Практическое занятие № 14 Анализ иллюстративного материала.		1	
	Практическое занятие № 15 Составление отчета по анализу иллюстративного материала.		1	
	Самостоятельная работа №17 Проработка конспектов лекций, литературных источников.		4	
	Самостоятельная работа №18 Разработать проекта рекламной конструкции, выполнение набросков.		4	
	Содержание учебного материала			
	1.	Средства архитектурной выразительности: материал стен, форма покрытия, размер и расположение оконных проёмов, крыльцо, ставни, вынос карниза крыши, ограждение террас и балконов.	2	3
Тема 3.2. Подбор материалов для осуществления проекта	2.	Описание свойств материалов, стоимость и эргономичность.	2	
	3.	Понятие эргономика. Взаимодействие материаловедения и эргономики	2	
	4.	Виды красок, их свойства, состав, область применения. Краска как химическая система. Атмосферостойкость, антикоррозионность, цвет.	2	
	5.	Изучение видов красок, свойства, состав и область применения	2	
	6.	Составляющие интерьера помещения. Окна, двери, пол, потолок, стены.	2	
	7.	Конструктивные элементы: перегородки, стенки, фальшуровни, подиумы, подвесные потолки, арки и др.	2	
	8.	Печи, камины, лестницы, аквариумы.	2	
	9.	Лакокрасочные материалы. Клеи, герметики, шпатлевки и др. Декоративные штукатурки	2	

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

Изменение № _____ «_____» _____ 20__ г.

	10.	Декоративные штукатурки. Виды декоративных панелей. Их классификация.	2	
	11.	Виды напольных покрытий: ламинат, паркет, паркетная доска, линолеум, пробка, ковралин и т.п.	2	
	12.	Облицовочные материалы. Их характеристика.	2	
	13.	Стиль как обобщенный образ средств художественной выразительности, обусловленных единством творческих приемов.	2	
	Практическое занятие №15 Подбор материалов к интерьеру по теме задания.		2	
	Практическое занятие №16 Выполнение набросков интерьера с использованием эксклюзивных материалов согласно требованиям технического задания.		2	
	Самостоятельная работа №19 Проработка конспектов лекций, литературных источников.		4	
	Самостоятельная работа №20 Создание презентации по теме задания.		2	
Всего:		144		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Материаловедение.

Оборудование учебного кабинета: доска настенная учебная, комплект учебно-методической документации с мультимедийным сопровождением, наглядные пособия (репродукции, образцы – эталоны, изделия, учебные работы, раздаточный материал).

Технические средства обучения: телевизор, персональный компьютер, принтер, сканер, экран.

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники

1. Адаскин, А.М. Материаловедение и технология материалов [Текст] / А. М. Адаскин. - М: Форум, 2013 г. – 288 с.
2. Беляева, С.Е. Основы изобразительного искусства и художественного проектирования [Текст] / С. Е. Беляева. – М.: Академия, 2013 – 208 с.
3. Гуляев, А.П. Металловедение [Текст] / А.П. Гуляев. – М.: Металлургия, 1986. – 544 с.
4. Дизайн архитектурной среды [Текст]: учебное пособие для вузов / Ефимов А.В. – М.: Москва, 2006. – 504 с.
5. Прахт, К. Мебель и архитектура [Текст] / К. Прахт. – М.: Стройиздат, 1993. – 168 с.
6. Сажин, В.Б. Основы материаловедения [Текст] / В. Б. Сажин. - М.: Теис, 2005 – 155 с.

Дополнительные источники

1. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров [Текст]: учеб. пособие / В.Е. Байер. - М.: АСТ, 2004. – 256 с.
2. Материаловедение для отделочных строительных работ [Текст]: учеб. Пособие, учебник для нач. проф. образования учеб. пособие для сред. проф. Образования / В.А. Смирнов, Б.А. Ефимов, О. В. Кульковт. - М.: Академия, 2006 – 368 с.
3. Барадуллин, В. А. Художественная обработка дерева [Текст] / В.А. Барадуллин. - М: Легпром, 1986. -264 с.
4. Лопес, М. В. Декоративно-малярные техники [Текст] / М. В. Лопес М.: АСТ-ПРЕСС, 2003. – 144 с.

Интернет ресурсы

1. Энциклопедия дизайн интерьера [Электронный ресурс]: [Электронный ресурс]: www://diz-interier.ru/domashnee_materialovedenie/1_1.html

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)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умеет выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	практическая работа, самостоятельная работа, экзамен
знает область применения; методы измерения параметров и свойств материалов	фронтальный опрос, самостоятельная работа, тестовое задание по соответствующим темам
знает технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам	фронтальный опрос, самостоятельная работа, тестовое задание по соответствующим темам
знает особенности испытания материалов	Методы оценки результатов обучения: мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; рубежный и итоговый контроль; накопительная оценка; экзамен.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только освоенные умения и усвоенные знания, но и развитие общих и профессиональных компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней	Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляет к ней устойчивый	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

устойчивый интерес.	интерес.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Осуществляет поиск и использует информацию, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Работает в коллективе, эффективно общается с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполненных заданий.	Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполненных заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием,	

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	осознанно планирует повышение квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	
ПК 2.1 Применять материалы с учетом их формообразующих средств	Правильность выбора материалов, учитывая их формообразующие свойства. Последовательность и правильность выполнения этапов формообразования объектов дизайна. Достаточность и полнота изложения теоретического материала о свойствах используемых материалов, методах испытаний, оценки качества материалов, их технологических, эксплуатационных и гигиенических требования.	Практическая работа, тестирование, устный опрос, экспертная оценка комплексной работы по всей компетенции.
ПК 2.2 Выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале	Правильность организации рабочего места. Точность и правильная последовательность выполнения этапов в объектах дизайна. Грамотное воплощение авторских проектов в материале.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Код формируемых компетенций
1.	Тема 2.2. Виды древесных материалов и их применение в дизайнерской практике	1	Экскурсия на производство деревообрабатывающей продукции.	ПК.1.1, ПК.1.2, ОК 1-2, ОК 6, ОК 9.
2.	Тема 2.4. Виды керамических материалов и их применение в дизайнерской практике	1	Экскурсия на производство изготовления керамики.	ПК.1.1, ПК.1.2, ОК 3, ОК 5, ОК 9.
3.	Тема 2.5. Виды материалов из стеклянных и других минеральных расплавов, их применение в дизайнерской практике	1	Экскурсия на фабрику стекла изготовление изделий из стекла.	ПК.1.1, ПК.1.2, ОК1-3, ОК 5, ОК 8.
4.	Тема 3.2. Подбор материалов для осуществления проекта	2	Баскет-метод — основан на имитации ситуации.	ПК.1.1, ПК.1.2, ОК 2-4, ОК 6, ОК 7.