Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.07.2023 11:09:55
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-проектной работе

_____ Н.А. Попова
«29» мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность:
54.02.01 Дизайн (по отраслям)
Направленность:
Графический дизайн и брендинг

Уровень базового образования обучающихся:
Основное общее образование

Квалификация выпускника:
Дизайнер

Профиль:
Гуманитарный

Форма обучения:
Очная

Год набора:
2020

Челябинск 2023

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказ Министерства образования и науки РФ от 27.10.2014 г. № 1391.

Автор-составитель: Кетова С.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры дизайна, рисунка и живописи.

Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой дизайна, рисунка и живописи Ю.В. Одношовина

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины 5
3. Условия реализации учебной дисциплины 9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 12

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалиста среднего звена) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена)

Общепрофессиональная дисциплина профессионального учебного цикла.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины ОП. 01 Материаловедение 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;
- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;
- особенности испытания материалов.

Перечень формируемых компетенций

Общие компетенции (ОК):

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 выполнения 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.1. Применять материалы с учетом их формообразующих свойств.

ПК 2.2. Выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 45 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 15 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**45**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**30**
в том числе:	-
лекционные занятия	20
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**15**
в том числе:	-
семинарские работы (доклад)	3
подготовка презентационных материалов	2
творческие задания	8
подготовка к дифференцированному зачету	2
Промежуточная аттестация в форме	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения*	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	4 семестр			
Тема 1. Введение. Материалы и изделия. Использование различных материалов в рекламе	**Содержание учебного материала**	1	1	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1.
	1. Место материаловедения в процессе проектирования. Зависимость формы изделия от материала. Функционально-эстетические требования к материалам и продукции. Использование материалов в рекламной и полиграфической продукции.			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка презентации на тему: «Использование различных материалов в рекламе»			
Тема 2. Свойства материалов. Эстетические характеристики материалов: цвет, фактура, форма, рисунок.	**Содержание учебного материала**	1	1	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1.
	1. Классификация общих свойств. Классификация материалов по назначению, по происхождению и технологическому признаку. Физические свойства: плотность, пористость, гигроскопичность, влажность, влагостойкость и т.д. Механические свойства: прочность, пластичность, упругость, твердость, истираемость. Эстетические свойства: цвет, фактура, текстура. Эстетическая сочетаемость.			
Тема 3. Бумага. Применение в зависимости от свойств.	**Содержание учебного материала**	2	2	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1., ПК 2.2.
	1. Бумага как основной материал для макетирования. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов. Особенности бумаги по плотности, прозрачности, степени белизны, шероховатости поверхности, влажности, электропроводности. Применение в зависимости от свойств.			
	Практические занятия	10		
	Творческое задание на темы: 1. Работа с бумагой на тему: «Резьба по бумаге». 2. Работа с бумагой на тему: «Простые геометрические тела» 3. Работа с бумагой на тему: «Пластика поверхности». 4. Работа с бумагой на тему: «Ритмические ряды». 5. Работа с бумагой на тему: «Структура объемной формы».			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	1. Творческое задание на тему: «Бумага. Применение в зависимости от свойств». Разработать макет поп-ап открытки. 2. Творческое задание на тему: «Бумага. Применение в зависимости от свойств». Создать объемный плакат на тему, предложенную преподавателем.			

Тема 4. Текстильные материалы. Применение в зависимости от свойств.	**Содержание учебного материала**	2	1	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1.
	1. Текстильные материалы. Текстильные волокна и нити. Строение и получение тканей, трикотажных и нетканных полотен, кожи, меха, резины, пленок. Свойства материалов. Формообразование и формоустойчивость материалов. Изменение структуры и свойств материалов под воздействием технологических и эксплуатационных факторов. Основные принципы и методы выбора материалов. Применение в зависимости от свойств. Текстиль как носитель рекламных графических текстов: одежда, текстильная обувь, текстиль в городской среде (навесы, палатки, вывески), выставочные павильоны.			
Тема 5. Стекло. Применение в зависимости от свойств.	**Содержание учебного материала**	2	1	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1.
	1. Виды стекол. Художественная обработка и декорирование стѐкол и зеркального полотна. Применение стекла в дизайне и рекламе. Художественная обработка стекла методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плѐнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг. Основные принципы и методы выбора материалов. Применение в зависимости от свойств.			
Тема 6. Дерево. Применение в зависимости от свойств.	**Содержание учебного материала**	2	1	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1.
	1. Виды дерева. Области применения в графическом дизайне. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов. Основные принципы и методы выбора материалов. Применение в зависимости от свойств.			
Тема 7. Металл. Применение в зависимости от свойств.	**Содержание учебного материала**	2	1	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1.
	1. Виды металла. Области применения в графическом дизайне. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов. Основные принципы и методы выбора материалов. Применение в зависимости от свойств.			
Тема 8. Пленки. Применение в зависимости от свойств.	**Содержание учебного материала**	2	1	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1.
	1. Виды пленок. Области применения в графическом дизайне. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов. Основные принципы и методы выбора материалов. Применение в зависимости от свойств			
Тема 9. Способы обработки материалов для создания конструкций.	**Содержание учебного материала**	2	1	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9.
	1. Понятие технологичности. Способы целенаправленной обработки материалов для создания конструкций. Материалоемкость, компактность, безопасность, экономичность. Конструкционные материалы, декоративно-защитные покрытия. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов.			

	Самостоятельная работа обучающихся	2		ПК 2.1.
	1. Творческое задание на тему: «Способы обработки материалов для создания конструкций». Разработать рекламную конструкцию для эксплуатации в определенных условиях, учитывая свойства материалов и способы нанесения.			
Тема 10. Особенности и виды нанесения рекламной графики на различные материалы	**Содержание учебного материала**	2	1	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1.,ПК 2.2.
	1. Лекция-дискуссия на тему: Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов-носителей. Зависимость качества и долговечности изображения от носителя.			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Творческое задание: Сбор примеров полиграфической продукции с различными видами нанесения изображения на тему: «Особенности и виды нанесения рекламной графики на различные материалы».			
Тема 11. Новые материалы в современном графическом дизайне и рекламе	**Содержание учебного материала**	2	3	ОК 1., ОК 2. ОК 3., ОК 4. ОК 5., ОК 6. ОК 7., ОК 8. ОК 9. ПК 2.1.
	1. Новые материалы и современные технологии в материаловедении.			
	Самостоятельная работа обучающихся	5		
	1. Подготовка доклада на заданные темы. 2. Подготовка к дифференцированному зачету			
	Всего:	**45**		

*Уровни освоения учебного материала:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.3. Перечень примерных тем докладов

1. История появления стекла. Развитие стекольного дела в странах Европы.
2. История возникновения бумаги. Переработка бумаги в современном мире.
3. Виды бумаг для полиграфий
4. Виды самоклеющихся пленок и их применение в наружной рекламе
5. Первый печатный станок. История книгопечатанья.
6. Металл в современной рекламе. Фотомеханическая печать. Металлофото.
7. Виды пластиков и их применение в наружной рекламе.
8. Лазерная резка и гравировка металла, дерева и акриловых пластиков.
9. Технология 3D печати: особенности подготовки файлов, материалы для 3D принтеров.
10. Материалы в современных вывесках: дерево, металл, акрил, поликарбонат и т.д.
11. Объемные буквы – технологии изготовления.
12. Световые вывески: диодные, неон, дюралайт и т.д. Плюсы и минусы разных систем освещения.
13. Современные материалы для изготовления упаковки.
14. Способы нанесения изображения на упаковку
15. Шелкография в текстильной промышленности
16. Различные виды нанесения изображения на текстиль
17. Технология лазерной резки и гравировки. Применение в дизайне
18. Тампопечать в промышленности
19. Виды нанесения на керамику и стекло
20. Аквапечать в современном дизайне

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение требует наличия учебного кабинета материаловедения и испытания материалов.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПин 2.4.2 № 178-02).

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий для практических занятий, лабораторий, мастерских	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	Кабинет материаловедения и испытания материалов	Кабинет материаловедения и испытания материалов № 320 *Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:* Компьютер Плазменная панель Стулья Мольберт Доска меловая Автоматизированное рабочее место обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет». *Программное обеспечение* 1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755) Mozilla Firefox Adobe Reader ESET Endpoint Antivirus Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium

		Electronic Software Delivery id700549166) Microsoft™ Office® Google Chrome «Гарант аэро» КонсультантПлюс
2.	Библиотека Читальный зал	Библиотека. Читальный зал с выходом в Интернет № 122 Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталожный шкаф Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы) Стенд информационный **Условия для лиц с ОВЗ:** Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ Линза Френеля Специальная парта для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата Клавиатура с нанесением шрифта Брайля Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ Световые маяки на дверях библиотеки Тактильные указатели направления движения Тактильные указатели выхода из помещения Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет». *Программное обеспечение* 1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755) Mozilla Firefox Adobe Reader ESET Endpoint Antivirus Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166) Microsoft™ Office® Google Chrome «Балаболка» NVDA.RU «Гарант аэро» КонсультантПлюс

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины

Основная литература:

1. Ишкова, И.А. Архитектурное материаловедение [Текст]: учеб.для спо / И.А. Ишкова. - М.: Академия, 2015. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование).

Дополнительная литература:

1. Архитектурное материаловедение [Текст]: учебник / под ред. Ю.М. Тихонова, Ю.П. Панибратова. - 2-е изд. - М.: Академия, 2014. - 288 с.: ил.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение: учеб. для спо / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2020. — 329 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451279 (дата обращения: 22.05.2020).
2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учеб. для спо / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 463 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451280 (дата обращения: 22.05.2020).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Для выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой используются рекомендованные Интернет-сайты, ЭБС

Электронные образовательные ресурсы

1. eLIBRARY.RU: Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://elibrary.ru
2. ЭБС ЮРАЙТ - Режим доступа: https: //biblio-online.ru
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» - Режим доступа: http://znanium.com
4. Ресурс о технологии создания рекламы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.delta-plan.ru

Интерактивные формы проведения занятий

В целях реализации компетентностного подхода для обеспечения качественного образовательного процесса применяются интерактивные формы проведения занятий:

Интерактивные формы проведения занятий (в часах)

Вид / Формы	Лекционные занятия	Практические занятия	Всего
Лекция - дискуссия	2	-	2
Творческие задания	-	7	7
Итого интерактивных занятий	2	7	9 часов, что составляет 30% от аудиторной нагрузки

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и самостоятельных работ, а также выполнения обучающимися творческих заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь: - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; ***знать:*** - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; - технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; - особенности испытания материалов.	Проверка выполненных заданий Защита презентаций Устный и письменный опрос Дискуссия Заслушивание рефератов Дифференцированный зачет в виде просмотра