

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 29.05.2023 17:18:43
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 УЧЕБОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Специальность:

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Уровень базового образования обучающихся:

Основное общее образование

Вид подготовки:

Базовый

Квалификация выпускника:

Дизайнер

Профиль:

Гуманитарный

Форма обучения:

Очная

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.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 № 308 от 05.05.2022.

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 ОПЦ.01 Материаловедение	4
2. Структура и содержание учебного предмета	6
3. Условия реализации учебного предмета	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ОПЦ.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 учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена)

Общепрофессиональный цикл.

1.3. Требования к результатам освоения предмета.

В результате освоения учебной дисциплины ОПЦ. 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.2. Выполнять технические чертежи

ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

ПК 2.4. Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации

ПК 2.5. Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия

Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей	ЛР 13
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 16
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 17
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Необходимость самообразования и стремящийся к профессиональному развитию по выбранной специальности.	ЛР 19
Открытость к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	ЛР 21
Активно применять полученные знания на практике.	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 23
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 24
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	ЛР 25

1.4 Количество часов на освоение программы предмета:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 36 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 26 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося 10 часов;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	-
лекционные занятия	16
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	-
семинарские работы (доклад)	1
подготовка презентационных материалов	2
творческие задания	6
подготовка к экзамену	1
Промежуточная аттестация в форме	Экзамен

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	5
4 семестр			
Тема 1. Введение. Материалы и изделия. Использование различных материалов в рекламе	Содержание учебного материала	1	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	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	
Тема 2. Свойства материалов. Эстетические характеристики материалов: цвет, фактура, форма, рисунок.	Содержание учебного материала	1	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	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	1	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	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	2	
	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	1	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Текстильные материалы. Текстильные волокна и нити. Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых 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	1	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Виды стекол. Художественная обработка и декорирование стёкол и зеркального полотна. Применение стекла в дизайне и рекламе. Художественная обработка стекла методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками 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	1	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	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	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	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.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9

Пленки. Применение в зависимости от свойств.	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		ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
Тема 9. Способы обработки материалов для создания конструкций.	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	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	
Тема 10. Особенности и виды нанесения рекламной графики на различные материалы	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	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	
Тема 11. Новые материалы в современном графическом дизайне и рекламе	Содержание учебного материала	2	ОК 1-6, 9 ПК 2.5. ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Новые материалы и современные технологии в материаловедении.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Подготовка доклада на заданные темы. 2. Подготовка к дифференцированному зачету		
Всего:		36	

*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 книгопечатания.
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 учебного предмета ОПЦ.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 <i>Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:</i> 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». <i>Программное обеспечение</i> 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 Каталогный 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». <i>Программное обеспечение</i> 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

Печатные издания

1. Ишкова, И.А. Архитектурное материаловедение [Текст]: учебник для спо / И.А. Ишкова. - М.: Академия, 2018. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование).
2. Пожидаева, С.П. Основы материаловедения: учебник / С.П.Пожидаева. - Москва: Академия, 2019. - 192с. - (Профессиональное образование).

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Бондаренко, Г.Г. Материаловедение: учебник для спо / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко; под ред. Г.Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование).— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070> (дата обращения: 20.05.2022).
2. Плошкин, В.В. Материаловедение : учебник для спо / В.В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование).— Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071> (дата обращения: 20.05.2022).

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>

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 докладов Экзамен в виде защиты итоговой работы