

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Усынин Максим Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 21.01.2024 17:00:58  
Уникальный программный ключ:  
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

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

Кафедра дизайна, рисунка и живописи

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Направленность (профиль): 3D-моделирование для компьютерных игр

Квалификация выпускника: Дизайнер

Уровень базового образования обучающегося: Основное общее образование

Форма обучения: Очная

Год набора: 2021

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 23.11.2020 г. № 658.

Автор-составитель: Кетова С.А.

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

Протокол № 9 от 22.04.2024 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 .....	6
3. Условия реализации учебной дисциплины .....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	11

# 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

## ОП.01 Материаловедение

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение 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 дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение обучающийся должен

#### **уметь:**

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
- определять этапы решения задачи
- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
- составлять план действия
- определять необходимые ресурсы
- владеть актуальными методами работы
- оценивать практическую значимость результатов поиска
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

#### **знать:**

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях в профессиональной и смежных сферах
- перечень номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- приемы структурирования информации
- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информации

### **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 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

*Профессиональные компетенции (ПК):*

ПК 1.3. Осуществлять процесс дизайнерского проектирования с применением специализированных компьютерных программ.

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

**Личностные результаты реализации программы воспитания**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей	<b>ЛР 13</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации</b>	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	<b>ЛР 16</b>
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)	<b>ЛР 17</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями</b>	
Необходимость самообразования и стремящийся к профессиональному развитию по выбранной специальности.	<b>ЛР 19</b>
Открытость к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	<b>ЛР 21</b>
Активно применять полученные знания на практике.	<b>ЛР 22</b>
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	<b>ЛР 25</b>

**1.4 Количество часов на освоение программы предмета:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося 64 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 10 часов;
- консультации 2 часа.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	-
лекционные занятия	26
практические занятия	26
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	-
семинарские работы (доклад)	1
подготовка презентационных материалов	2
творческие задания	6
подготовка к дифференцированному зачету	1
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
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
<b>4 семестр</b>				
<b>Тема 1.</b> Введение. Материалы и изделия. Использование различных графических приёмов в передаче материалов	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Место материаловедения в процессе проектирования. Зависимость формы изделия от материала. Эстетические требования к материалам в 3Д дизайне.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	1. Подготовка презентации на тему: «Использование различных материалов в 3Д дизайне»			
<b>Тема 2.</b> Свойства материалов. Эстетические характеристики материалов: цвет, фактура, форма, рисунок.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., 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.			
<b>Тема 3.</b> Применение графических текстур материалов в зависимости от свойств.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2,3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Свойства и эстетические характеристики материалов. Особенности визуального восприятия поверхности. Применение в проекте в зависимости от свойств.			
	<b>Практические занятия</b>	26		
	Творческое задание на темы: 1. Работа со свойствами графических материалов 2. Работа на тему: «Сложные текстуры» 3. Работа на тему: «Пластика поверхности». 4. Работа на тему: «Ритмические ряды». 5. Работа на тему: «Структура объемной формы».			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	1. Творческое задание на тему: «Применение материалов в зависимости от свойств». 2. Творческое задание на тему: «Текстура графическая. Применение в зависимости от свойств».			

<b>Тема 4.</b> Текстильные материалы в графике. Применение в зависимости от свойств.	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Текстильные материалы. Текстильные волокна и нити. Строение тканей, трикотажных и нетканых полотен, кожи, меха, резины, пленок. Свойства материалов. Формообразование материалов. Изменение структуры и свойств материалов по средствам графических приёмов. Применение на 3Д моделях.			
<b>Тема 5.</b> Стекло в графике. Применение в зависимости от свойств.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Виды стекол. Графическое изображение стёкол и зеркального полотна. Применение на 3Д моделях.			
<b>Тема 6.</b> Дерево в графике. Применение в зависимости от свойств.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Виды дерева. Структуры древесины. Применение на 3Д моделях.			
<b>Тема 7.</b> Металл в графике. Применение в зависимости от свойств.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Виды металла. Визуальные характеристики материала. Основные принципы и методы выбора материалов для проекта. Применение на 3Д моделях.			
<b>Тема 8.</b> Пленки в графике. Применение в зависимости от свойств.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Виды пленок. Визуальные отличия. Графические способы изображения материала. Применение на 3Д моделях.			
<b>Тема 9.</b> Способы выполнения графики	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2,3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Понятие графической текстуры, фактуры. 2. Применение различных графических и живописных материалов. 3. Применение в цифровом формате на моделях.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	Творческое задание на тему: «Способы обработки материалов для создания конструкций». Разработать рекламную конструкцию для эксплуатации в определенных условиях, учитывая свойства материалов и способы нанесения.			
<b>Тема 10.</b> Особенности нанесения графики на объём.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19,
	1. Свойства и эстетические характеристики материалов-носителей. Зависимость выбора материала для изображения на объёме.			



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		21-25
	1. Творческое задание: Сбор примеров (референсов)			
<b>Тема 11.</b> Новые материалы в современном мире и дизайне	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2,3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 1.3 ПК 2.3., ЛР 13, 16-19, 21-25
	1. Новые материалы и современные технологии.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2		
	1. Подготовка работ. 2. Подготовка к просмотру.			
Консультации		2		
<b>Всего:</b>		<b>64</b>		

\*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)

### 3. Условия реализации учебного предмета

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета 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	<p><b>Кабинет материаловедения и испытания материалов № 320</b>  <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™ Office®            Google Chrome            «Гарант аэро»            КонсультантПлюс</p>
2.	Библиотека Читальный зал	<p><b>Библиотека. Читальный зал с выходом в Интернет № 122</b>            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  <b>Условия для лиц с ОВЗ:</b>            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</p>

	<p>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».</p> <p><i>Программное обеспечение</i>  1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755)  Mozilla Firefox  Adobe Reader  ESET Endpoint Antivirus  Microsoft™ Office®  Google Chrome  «Гарант аэро»  КонсультантПлюс</p>
--	--

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета

##### Печатные издания

1. 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, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512209> (дата обращения: 17.04.2024).

2. Плошкин, В.В. Материаловедение : учебник для СПО / В.В. Плошкин.

— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 408 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512210> (дата обращения: 17.04.2024).

#### Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета

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://urait.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 компетентного подхода для обеспечения качественного образовательного процесса применяются интерактивные формы проведения занятий:

#### Интерактивные формы проведения занятий (в часах)

Формы \ Вид	Лекционные занятия	Практические занятия	Всего
Творческие задания	-	26	26
Итого интерактивных занятий	-	26	26 часов, что составляет 50 % от аудиторной нагрузки

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</li> <li>-определять этапы решения задачи</li> <li>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>-составлять план действия</li> <li>-определять необходимые ресурсы</li> <li>владеть актуальными методами работы</li> <li>-оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Просмотр практических и самостоятельных творческих работ.</p>
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</li> <li>-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</li> <li>-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях в профессиональной и смежных сферах</li> <li>-перечень номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</li> <li>-приемы структурирования информации</li> <li>-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информации</li> </ul>	<p>Практические занятия, творческие задания. Итоговый просмотр учебных работ. Дифференцированный зачет.</p>