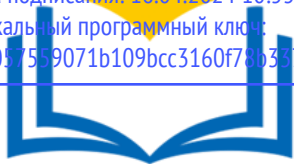


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ивлиев Тимур Юрьевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 16.04.2024 10:53:43  
Уникальный программный ключ:  
85c057559071b109bсс3160f78b337f0ba948b3c



109439, г. Москва, ул. Волгоградский проспект,  
дом 138, корпус 3

Автономная некоммерческая организация  
профессионального образования  
**«Интерколледж»**  
(АНО ПО «Интерколледж»)

тел. 8 (495) 379-01-62  
Web-сайт: <http://intercollege.ru/>  
e-mail: [info@intercollege.ru](mailto:info@intercollege.ru)

## Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01. Материаловедение

---

**Специальность 54.02.01 Дизайн (по отраслям)**  
**(базовая подготовка)**

Москва 2023

ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией  
дисциплин дизайна

Разработана на основе Федерального государственного  
образовательного стандарта среднего  
профессионального образования  
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Протокол № 4  
от « 15 » декабря 20 23 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии  
дисциплин дизайна

  
(Подпись)

И.Н. Банк  
(Ф.И.О.)

Заместитель директора по учебно-  
методической работе

  
(Подпись)

О.В. Данилина  
(Ф.И.О.)

Составитель:

В.А. Семенихина

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы

Рецензент:

Э.В. Гиммельфарб

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, место работы

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	4
3. Условия реализации учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	10

## 1. Общая характеристика примерной рабочей программы учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК 2.2 – ПК 2.5.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств;</li> <li>- выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде;</li> <li>- выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики;</li> <li>- реализовывать творческие идеи в макете;</li> <li>- создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве;</li> <li>- использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;</li> <li>- создавать цветовое единство.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- особенности испытания материалов;</li> <li>- технологии изготовления изделия;</li> <li>- программные приложения для разработки технического задания;</li> <li>- правила и структуру оформления технического задания;</li> <li>- требования к техническим параметрам разработки продукта;</li> <li>- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию;</li> <li>- программные приложения для разработки дизайн-макетов.</li> </ul>

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	83
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	59
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	55
Самостоятельная работа	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	4

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Семестр 1</b>			
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Требования к уровню знаний и умений. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы, междисциплинарные связи	2	
<b>Раздел 1. Материалы, используемые в графическом дизайне</b>		<b>47</b>	
<b>Тема 1.1. Текстильные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	Текстильные волокна и нити. Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен, кожи, меха, резины, пленок. Свойства материалов. Формообразование и формоустойчивость материалов	2	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 1. Текстиль как носитель рекламных графических текстов: одежда, текстильная обувь, текстиль в городской среде (навесы, палатки, вывески), выставочные павильоны	4	
<b>Тема 1.2. Стекло, керамика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Виды стекол. Художественная обработка и декорирование стёкол и зеркального полотна. Применение стекла, керамики, пластика в дизайне и рекламе	1	
	2. Основные принципы и методы выбора материалов	1	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 3. Художественная обработка стекла методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг	8	
<b>Тема 1.3. Дерево</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Виды дерева. Область применения в графическом дизайне	1	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие № 6. Основные принципы и методы выбора материалов	2	
<b>Тема 1.4. Металл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 1.2, ПК 1.3,

	1. Виды металла. Область применения в графическом дизайне	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 8. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов. Основные принципы и методы выбора материалов	4	
<b>Тема 1.5. Пленки</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Виды пленок. Область применения в графическом дизайне	2	
	2. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов		
	3. Основные принципы и методы выбора материалов		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 10. Применение пленок в макетировании.	2	
Практическое занятие № 11. Разработка пленочного витража	2		
<b>Тема 1.6. Бумага, картон</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Виды бумаги, картона	2	
	2. Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов		
	3. Основные принципы и методы выбора бумаги, картона		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>	
Практическое занятие № 12. Область применения бумаги, картона в графическом дизайне	6		
<b>Тема 1.7. Пластики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК1.2, ПК1.3, ПК2.2, ПК2.3, ОК01 – ОК07, ОК09
	1. Виды пластика. Область его применения в графическом дизайне	1	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>7</b>	
	Практическое занятие № 13. Физикомеханические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов	4	
	Практическое занятие № 14. Основные принципы и методы выбора пластика	3	
<b>Тема 1.8. Природный камень</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09.
	1. Материалы из природного камня. Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов. Основные принципы и методы выбора природного камня	1	
<b>Контрольная работа</b>		<b>2</b>	
<b>Семестр 2</b>			

<b>Раздел 2. Виды печати</b>		<b>21</b>	
<b>Тема 2.1. Свойства и характеристики печатных материалов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Эстетическая характеристика материалов: цвет, фактура, форма, рисунок. Классификация материалов по назначению, происхождению и технологическому признаку	1	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 15. Физические, механические, эстетические свойства материалов	4	
<b>Тема 2.2. Печатные материалы и краски для различных способов печати</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Основные компоненты и структура красок	2	
	2. Свойства красок и методы их измерения		
	3. Ассортимент печатных красок		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
Практическое занятие № 18. Вещества, используемые для корректировки печатных красок	4		
<b>Тема 2.3. Технологические процессы и операции послепечатной обработки полиграфической продукции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Брошюровочные процессы: сталкивание листов, разрезка, фальцовка, комплектовка блоков, скрепление тетрадей, накладка обложки, подрезка	1	
	2. Оборудование для брошюровочных процессов		
	3. Оборудование для отделочных процессов		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
Практическое занятие № 17. Отделочные процессы: лакировка оттисков, ламинирование, тиснение фольгой, штанцевание	4		
<b>Тема 2.4. Выбор оптимального способа печати</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Факторы, влияющие на выбор оптимального способа печати	1	
	2. Методы контроля технологического процесса и материалов		
	3. Тенденции и новые направления в развитии печатного производства		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
Практическое занятие № 18. Определение оптимальных способов печати	4		
<b>Раздел 3. Технология обработки материалов</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. Способы обработки материалов для создания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07,
	1. Понятие технологичности. Способы целенаправленной обработки материалов для создания конструкций	1	

<b>конструкций</b>	2. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов		ОК 09
	3. Вспомогательные материалы при создании конструкций		
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 19. Конструкционные материалы, декоративнозащитные покрытия	2	
	Практическое занятие № 20. Материалоемкость, компактность, безопасность, экономичность	2	
<b>Тема 3.2. Особенности и виды нанесения на различные материалы рекламной графики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов-носителей	1	
	2. Зависимость качества и долговечности изображения от носителя		
<b>Раздел 4. Перспективы развития материалов и технологий в графическом дизайне</b>		<b>1</b>	
Тема 4.1. Использование новых материалов в основных продуктах графического дизайна	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 2.3, ОК 01 – ОК 07, ОК 09
	1. Новые материалы и современные технологии. Книжные макеты и иллюстрации, журналы. Фирменный стиль. Реклама. Упаковка. Веб-дизайн	1	
	2. Использование современных материалов на международных конкурсах WorldSkillsRussia/ WorldSkillsInternational по графическому дизайну		
<b>Зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>83</b>	



### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

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

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: лаборатория материаловедения, оснащённая необходимым оборудованием.

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:

Аптечка первой медицинской помощи.

Огнетушитель углекислотный ОУ-1

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Архитектурное материаловедение: Учебник / Под ред. Тихонова Ю.М.. - М.: Academia, 2019. - 127 с.

2. Зинюк О.В. Основы технологии печатного производства. — М.: ОИЦ «Академия», 2018.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Плошкин, В.В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования/ В.В. Плошкин. - 3-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт, 2021. – 463 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL:<https://urait.ru/bcode/470071>

2. Технология обработки материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В.Б. Лившиц [и др.]; ответственный редактор В.Б. Лившиц. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 381 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5- 534-10310-6. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. - World Wide Web, URL:<https://urait.ru/bcode/475606>

3. Бондаренко, Г.Г. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования/ Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко; под редакцией Г.Г. Бондаренко.- 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 329 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08682-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL:<https://urait.ru/bcode/470070>

4. Технология обработки материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В.Б. Лившиц [и др.]; ответственный редактор В.Б. Лившиц. - М.: Издательство Юрайт, 2021. – 381 с. - (Профессиональное образование). – ISBN 978-5- 534-10310-6. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [Эл. портал]. — World Wide Web, URL:<https://urait.ru/bcode/475606>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Арзамасов, В.Б. Материаловедение: Учебник / В.Б. Арзамасов. - М.: Academia, 2019. - 224 с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- особенности испытания материалов;</li> <li>- технологии изготовления изделия;</li> <li>- программные приложения для разработки технического задания;</li> <li>- правила и структуру оформления технического задания;</li> <li>- требования к техническим параметрам разработки продукта;</li> </ul>	<p>Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;</li> <li>- особенности испытания материалов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Устный опрос,</li> <li>- тестирование,</li> <li>- оценка решения ситуационных задач,</li> <li>- оценка результата выполнения практических работ.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию;</li> <li>- программные приложения для разработки дизайн-макетов;</li> <li>- Выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств;</li> <li>- выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде;</li> <li>- выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики;</li> <li>- реализовывать творческие идеи в макете;</li> <li>- создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве;</li> <li>- использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;</li> <li>- создавать цветое единство</li> </ul>	<p>Характеристики демонстрируемых умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет выбор материалов и конструирование изделий для дизайнерских проектов по их свойствам, назначению в соответствии с техническим заданием .</li> <li>- распознавать и классифицировать материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ</p>