

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»**

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета
Протокол № 3
«05»_07_2022г



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.01. ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

**по профессии
54.01.20 Графический дизайнер**

Квалификация: графический дизайнер

Санкт-Петербург
2022 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее- ФГОС) среднего профессионального образования для профессии 54.01.20 Графический дизайнер, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016г. № 1543.

Рассмотрена на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
Протокол № 6
от «_28_»_06_2022г.

Одобрена на заседании цикловой комиссией «Профессионального цикла специальностей
Издательское дело и Полиграфическое производство»

Протокол № 6 от «30»05_2022г.
Председатель: Чефранов С.Д.

Разработчик:
Миленко Г.И., преподаватель СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ».....	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 54.01.20 Графический дизайнер укрупнённой группы профессий и специальностей 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: учебная дисциплина «ОП.01 Основы материаловедения» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы и имеет практико-ориентированную направленность. В ходе преподавания учебной дисциплины осуществляются межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Основы художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов, ПМ.02 Разработка продуктов графического дизайна, ПМ.03 Подготовка продуктов графического дизайна к публикации, ПМ.04 Организация и планирование профессиональной деятельности.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

цель: освоение теоретических знаний о различных материалах, используемых в графическом дизайне, их эксплуатационных и технологических свойствах; приобретение умений применять эти знания в профессиональной деятельности; формирование необходимых компетенций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.2. ПК 2.3.	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств; - выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде; - выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики; - реализовывать творческие идеи в макете; - создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве; - использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм; - создавать цветовое единство. 	<ul style="list-style-type: none"> - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; - особенности испытания материалов; - технологии изготовления изделия; - программные приложения для разработки технического задания; - правила и структуру оформления технического задания; - требования к техническим параметрам разработки продукта; - технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию; - программные приложения для разработки дизайн-макетов.

1.4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

всего учебной нагрузки обучающегося—68 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 4 часа;

промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Обязательная учебная нагрузка	68
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	40
самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	2
Проводится в форме диффундированного зачета.	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.01 Основы материаловедения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение. Материалы, используемые в графическом дизайне				
Тема 1.1. Текстильные материалы	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.2 ПК.2.2
	1. Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Требования к уровню знаний и умений. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы, междисциплинарные связи 2. Текстильные волокна и нити. Строение и получение тканей, трикотажных и нетканых полотен, кожи, меха, резины, пленок 3. Свойства материалов. Формообразование и формоустойчивость материалов			
	Практические работы: № 1. Изменение структуры и свойств материалов под воздействием технологических и эксплуатационных факторов № 2. Текстиль как носитель рекламных графических текстов: одежда, текстильная обувь, текстиль в городской среде (навесы, палатки, вывески), выставочные павильоны	2		
Тема 1.2. Стекло, керамика	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10
	1. Виды стекол. Художественная обработка и декорирование стёкол и зеркального полотна 2. Основные принципы и методы выбора материалов 3. Применение стекла, керамики, пластика в дизайне и рекламе			
	Практические работы: № 3. Художественная обработка стекла методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг	2		

	№ 4. Художественная обработка керамики методами матирования, фотопечати, цветного тонирования плёнками и красками, декорирования стразами «Сваровски», фьюзинг № 5. Художественная обработка пластика методами матирования, фотопечати, цветного тонирования пленками и красками, декорирования стразами «сваровски», фьюзинг	2 2		ОК 11 ПК 1.2 ПК.2.2.
Тема 1.3. Дерево	Содержание учебного материала		2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.2 ПК 2..2.
	1. Виды дерева. Область применения в графическом дизайне	1		
	Практические работы: № 6. Физикомеханические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов № 7. Основные принципы и методы выбора материалов	2 2		
Тема 1.4. Металл	Содержание учебного материала.		2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.2 ПК 1.3. ПК 2.2
	1. Виды металла. Область применения в графическом дизайне	1		
	Практические работы: № 8. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов № 9. Основные принципы и методы выбора материалов металл	2 2		
Тема 1.5. Пленки	Содержание учебного материала		2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2
	1. Виды пленок. Область применения в графическом дизайне. 2. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов. 3. Основные принципы и методы выбора материалов металл	2		
Тема 1.6.	Содержание учебного материала			ОК 05

Бумага, картон	1. Виды бумаги, картона 2. Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов 3. Основные принципы и методы выбора бумаги, картона	2	3	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11
	Практические работы: № 10. Область применения бумаги, картона в графическом дизайне	2		ПК 1.2 ПК 3.1
				ПК 2.2
Тема 1.7. Пластики	Содержание учебного материала	1	3	ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1. Виды пластика. Область его применения в графическом дизайне			ОК 09 ОК 10 ОК 11
	Практические работы: № 11. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов № 12. Основные принципы и методы выбора материалов	2 2		ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2
Тема 1.8. Природный камень	Содержание учебного материала	1		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11
	1. Материалы из природного камня. Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические свойства материалов. Основные принципы и методы выбора природного камня			ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2
Раздел 2. Виды печати. Технология обработки материалов. Перспективы развития материалов и технологий в графическом дизайне				
Тема 2.1. Свойства и характеристики печатных	Содержание учебного материала	2		ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11
	1. Эстетическая характеристика материалов: цвет, фактура, форма, рисунок. Классификация материалов по назначению, происхождению и технологическому признаку			

материалов	Практические работы: № 13. Физические свойства материалов. № 14. Механические свойства материалов печать №15. Эстетические свойства материалов	2 2 2	3	ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3
Тема 2.2. Печатные материалы и краски для различных способов печати	Содержание учебного материала			
	1. Основные компоненты и структура красок 2. Свойства красок и методы их измерения 3. Ассортимент печатных красок	2	3	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10
	Практические работы:			
печати	№ 16. Вещества, используемые для корректировки печатных красок	2		ОК 11 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3
Тема 2.3. Технологические процессы и операции послепечатной обработки полиграфической продукции	Содержание учебного материала			
	1. Брошюровочные процессы: сталкивание листов, разрезка, фальцовка, комплектовка блоков, скрепление тетрадей, наклейка обложки, подрезка 2. Оборудование для брошюровочных процессов 3. Оборудование для отделочных процессов	1	3	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3
	Практические работы: № 17. Отделочные процессы: лакировка оттисков, ламинирование, тиснение фольгой, штанцевание Самостоятельная работа Работа с Интернет-ресурсами (для подготовки сообщений) по теме «Технологические процессы и операции послепечатной обработки полиграфической продукции»	2		
Тема 2.4. Выбор оптимального способа печати	Содержание учебного материала			
	1. Факторы, влияющие на выбор оптимального способа печати 2. Методы контроля технологического процесса и материалов 3. Тенденции и новые направления в развитии печатного производства	1	3	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3
	Практические работы: № 18. Определение оптимальных способов печати	2		

Раздел 3. Технология обработки материалов				
Тема 3.1. Способы обработки материалов для создания конструкций	Содержание учебного материала	2	3	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Понятие технологичности. Способы целенаправленной обработки материалов для создания конструкций 2. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов 3. Вспомогательные материалы при создании конструкций			
	Практические работы:	2 2		
	№ 19. Конструкционные материалы, декоративно-защитные покрытия № 20. Материалоемкость, компактность, безопасность, экономичность			
Тема 3.2. Особенности и виды нанесения на различные материалы рекламной графики	Содержание учебного материала	1	3	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Физико-механические, технико-эксплуатационные свойства и эстетические характеристики материалов-носителей 2. Зависимость качества и долговечности изображения от носителя			
Раздел 4. Перспективы развития материалов и технологий в графическом дизайне				
Тема 4.1. Использование новых материалов в основных продуктах графического дизайна	Содержание учебного материала	1	3	ОК 06 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.3
	1. Новые материалы и современные технологии. Книжные макеты и иллюстрации, журналы. Фирменный стиль. Реклама. Упаковка. Веб-дизайн 2. Использование современных материалов на международных конкурсах WorldSkillsRussia/ WorldSkillsInternational по графическому дизайну			
	Самостоятельная работа	2		
	Подготовка к дифференцированному зачету			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		
		68		
		Всего:		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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

рабочее место преподавателя:

- стол,
- стул;
- компьютер в сборе,
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook 2010, Adobe Reader X, Kaspersky Endpoint Security 10, Google Chrome, комплект оборудования для подключения к сети «Интернет»;
- шкаф для бумаг;
- шкаф;

рабочие места обучающихся: -парты, стулья ученические;

- доска ученическая;
 - сетевой удлинитель;
 - технические средства обучения: аудиовизуальные средства для презентаций (цифровой проектор, экран);
 - персональные компьютеры,
 - программное обеспечение: Microsoft Word, Excel, Power point, Outlook 2010, Adobe Reader X, Параграф 3, Kaspersky Endpoint Security 10, Google Chrome;
 - печь камерная электрическая «ПМВ-6400п» (муфельная печь высокотемпературная;
 - коврики для резки макетные А2;
 - коврики для резки макетные А3;
 - коврики для резки макетные А4;
 - весы аналитические АДВ-200М № 191-580;
 - ТИК. Толщиномер-1шт; Б-1;
 - определитель гладкости;
 - определитель сопротивления бумаги излому;
 - плакаты;
 - весы профессиональные 0.001 – 50 гр.;
 - эксикаторы;
 - линейки металлические 30 см;
- оборудование для изготовления витражей и обработки стекла: -карандаши по стеклу, щипцы, клещи для керамики, ломатели для стекла;
- резцы для резьбы по дереву;
 - алюминевые тройные стекломкраты;
 - аптечка первой медицинской помощи;
 - огнетушитель углекислотный ОУ-1

Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Перечень учебных изданий

Основная литература

1. Ишкова И.А. Архитектурное материаловедение: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.А. Ишкова.- Москва: Издательский центр "Академия", 2015.-192 с. Для СПО - 45 экз.
2. Рыбьев И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 275 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://biblio-online.ru>. — Режим доступа: по подписке. Для СПО
3. Рыбьев И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 429 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://biblio-online.ru>. — Режим доступа: по подписке. Для СПО

Дополнительная литература

1. Иванов А.В. Основы печатного дела: учебное пособие / А.В. Иванов, Ю.Н. Самарин, В.И. Солонец.- Санкт-Петербург: Издательско-полиграфическая ассоциация высших учебных заведений, 2019.- 206 с. Для СПО - 60 экз.
2. Запекина Н.М. Основы полиграфического производства: учебное пособие для СПО / Н. М. Запекина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. —178 с. — URL: <https://biblio-online.ru>. — Режим доступа: по подписке. Для СПО
3. Бобров В. И. Основы полиграфического производства: лакирование печатной продукции : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Бобров, Л. О. Горшкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 261 с. — URL: <https://biblio-online.ru>. — Режим доступа: по подписке. Для СПО
4. Самарин Ю. Н. Полиграфическое производство : учебник / Ю. Н. Самарин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 497 с. — URL: <https://biblio-online.ru>. — Режим доступа: по подписке.
5. Поляков В. А. Реклама: разработка и технологии производства: учебник и практикум для СПО / В. А. Поляков, А. А. Романов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — URL: <https://biblio-online.ru>. — Режим доступа: по подписке. Для СПО

6. Могинов Р.Г. Технология флексографской печати. Теория, практика и расчет: учебник / Могинов Р.Г., Дмитриев Я.В. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 355 с. — URL: <http://znanium.com/catalog.php>. — Режим доступа: по подписке
7. Могинов Р.Г. Технология флексографской печати. Теория, практика и расчет: учебник / Могинов Р.Г., Дмитриев Я.В. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 355 с. — 25 экз.
8. Черепяхин А.А. Материаловедение: учебник / Колтунов И. И., Кузнецов В. А., Черепяхин А. А., — Москва: КноРус, 2020. — 237 с. — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке. Для СПО
9. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 463 с. — URL: <https://biblio-online.ru>. — Режим доступа: по подписке. Для СПО

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, оценки решения ситуационных задач, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; - особенности испытания материалов; технологии изготовления изделия; программные приложения для разработки технического задания; правила и структуру оформления технического задания; - требования к техническим параметрам разработки продукта; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам, программным средствам и оборудованию; - программные приложения для разработки дизайн-макетов; Выбирать материалы и программное обеспечение с учетом их наглядных и формообразующих свойств; выполнять эталонные образцы объекта дизайна в макете, материале и в интерактивной среде; 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет выбор материалов и конструирование изделий для дизайнерских проектов по их свойствам, назначению в соответствии с техническим заданием. - распознавать и классифицировать материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам. 	<ul style="list-style-type: none"> устный опрос, тестирование, оценка решения ситуационных задач оценка результата выполнения практических работ.

<p>выполнять технические чертежи или эскизы проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и тематики;</p> <p>реализовывать творческие идеи в макете;</p> <p>создавать целостную композицию на плоскости, в объеме и пространстве;</p> <p>использовать преобразующие методы стилизации и трансформации для создания новых форм;</p> <p>- создавать цветовое единство.</p>		
--	--	--