

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «АКАДЕМИЯ
КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ «ЛОКОН»
(СПБ ГБПОУ «АКАДЕМИЯ «ЛОКОН»)

Утверждена
приказом директора СПб ГБПОУ
«Академия «ЛОКОН»
от «29» августа 2024 г. №213-УЧ

Рассмотрена и принята
на заседании педагогического совета
СПб ГБПОУ «Академия «ЛОКОН»
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

**По специальности среднего профессионального образования
54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

Квалификация специалиста – Дизайнер
на базе основного общего образования
Срок обучения – 3 г. 10 мес.

Утверждаю
заместитель директора по УМР


_____ Парфенова А.В.

«02» сентября 2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **входящей в состав укрупненной группы специальностей 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств**

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

ОРГАНИЗАЦИЯ-РАЗРАБОТЧИК: СПб ГБПОУ «Академия «ЛОКОН»

Методист: Бойчук Т.М.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 1 - ОК 7, ОК 9 - ОК 11, 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 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 1 - ОК 7, ОК 9 - ОК 11	выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	74
в т.ч. в форме практической подготовки	
в том числе:	
теоретическое обучение	48
практические занятия	26
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	2

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 формируемых компетенций
Раздел 1. Основы материаловедения			
Тема 1.1. Основные эксплуатационно-технические свойства строительных материалов и их эстетические характеристики. Стандартизация	Содержание учебного материала		ОК 1, - ОК 7, ОК 9, -ОК11, ПК2.2- ПК2.5
	1.Место и назначение материальных технологий в современном мире. Исторические этапы развития материаловедения. Традиционные и современные материальные технологии.	2	
	2.Назначение материалов. Свойства материалов. Характеристики уровней структуры материала. Основные виды макроструктуры. Пористость. Весовые характеристики. Плотность: истинная, средняя. Насыпная. Влажность. Гигроскопичность. Водопоглощение Водостойкость. Водопроницаемость. Морозостойкость. Теплопроводность Огнестойкость. Звукопоглощение. Коррозионная стойкость. Прочность. Твёрдость. Истираемость. Упругость. Пластичность. Хрупкость. Стандартизация.	4	
	3. <u>Форма</u> материалов. <u>Цвет</u> материалов. Основные цветовые характеристики цветовой тон, светлота, насыщенность. <u>Цветостойчивость</u> . <u>Фактура</u> : рельефная и гладкая. Рисунок.	6	
Раздел 2. Металлические материалы			
Тема 2.1. Металлы и сплавы	Содержание учебного материала		ОК 1, - ОК 7, ОК 9, -ОК11, ПК2.2- ПК2.5
	1. Общие сведения о металлах и сплавах. Строение металлов. Классификация металлов: черные и цветные их характеристика. Свойства металлов. Номенклатура металлических строительных материалов. Защита металлов от коррозии. Классификация сталей и чугунов. Художественные изделия и область применения.	6	
	2.Цветные металлы. Художественные изделия и область применения.	6	

	Практическое занятие №1. Разработка эскиза декоративной плоскости из металла (например решетки ботанического сада)	1	
Раздел 3. Неметаллические материалы			
Тема 3.1. Неметаллические материалы	Содержание учебного материала		ОК 1, - ОК 7, ОК 9, -ОК11, ПК2.2- ПК2.5
	<u>1.Полимеры.</u> Определение, краткие исторические сведения об искусственных и природных полимерах. Сырьевые компоненты для производства пластмасс. Номенклатура и свойства на основе полимеров. Особенности испытания материалов.	6	
	Практическое занятие №2. Изготовление сувенирной продукции из полимерной глины. Определение по внешним признакам и маркировке вида полимерных материалов и оценка возможности их применения для конкретных условий.	1	
	Практическое занятие №3. Разработка эскиза декоративной плоскости из пластмассы(или эскиза изделия из пластмассы)	1	
	<u>2.Свойства и применение лакокрасочных материалов в дизайне.</u> Общие сведения, связующие вещества, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители. Виды красочных составов.	6	
	Практическое занятие №4. Заполнение классификационной таблицы: «Виды лакокрасочных материалов и их свойства»	1	
	Практическое занятие №5. Определение по маркировке вида лакокрасочных материалов и оценка возможности их применения для конкретных условий.	1	
<u>3. Стекло .</u> Художественные изделия и область применения. Определение и общие сведения. История развития стекла. Основные сырьевые компоненты для производства материалов из стекла и технологические операции: варка и формование. Светопрозрачные и непрозрачные материалы из стекла. Эксплуатационно-технические свойства материалов из стекла. (плотность, пористость, стойкость к агрессивным веществам, предел прочности, хрупкость, ударная прочность, коррозионная стойкость, термические и оптические свойства). Особенности испытания материалов. Эстетические характеристики материалов из стекла.	2		

<p>Практическое занятие №6. Нанесение рисунка на стекло. Определение по внешним признакам и маркировке вида стеклянных материалов и изделий.</p>	1	ОК 1, - ОК 7, ОК 9, -ОК11, ПК2.2- ПК2.5
<p>Практическое занятие №7. Разработка эскиза декоративной плоскости из стекла (эскиза изделия из стекла)</p>	1	
<p>4. Керамика. Определение, классификация керамических материалов. Сырьевые материалы, свойства глинистого сырья, добавочные материалы. Основные этапы производства керамических изделий. Основные технологические переделы</p>	4	
<p>Применение керамики в оформлении интерьера помещений</p>	2	
<p>Практическое занятие №8. Определение по внешним признакам и маркировке вида керамических материалов и изделий.</p>	1	
<p>Практическое занятие №9. Разработка эскиза декоративной плоскости из керамики (эскиза изделия из керамики)</p>	1	ОК 1, - ОК 7, ОК 9, -ОК11, ПК2.2- ПК2.5
<p>5. Древесина. Художественная обработка древесины. Основы производства: сырьё, строение и состав древесины, степени переработки, группы древесных пород</p>	4	
<p>Практическое занятие №10. Породы дерева, свойства и их применение. Определение качества древесины по внешним признакам. Изучение влияния внешних факторов на древесину.</p>	1	
<p>Практическое занятие №11. Разработка эскиза декоративной плоскости из дерева-напольная мозаика. (Изготовление сувенирной продукции из древесных материалов)</p>	1	
<p>6. Художественная и технологическая характеристика минералов. Понятия: природные каменные материалы, горные породы. Основные направления применения природных каменных материалов. Основы производства: сырьё, генетическая классификация и порообразующие минералы. Основы технологии обработки природного камня. Номенклатура: блоки, камни, плиты, архитектурно-строительные изделия.</p>	4	ОК 1, - ОК 7, ОК 9, -ОК11, ПК2.2- ПК2.5

Структура горной породы. Твёрдость природного камня. Водопоглощение природных камней. Морозостойкость каменных материалов. Предел прочности, истираемость и долговечность природных камней. Колористическая оценка природного камня. Характер обработки фактуры природного камня абразивные, ударная, вскрытая и терм. обработанная. Текстура природных каменных материалов.	6	
Практическое занятие №12. Получение фактурной поверхности, имитирующей природный камень. Изучение декоративно-отделочных свойств горных пород и видов фактурной обработки поверхности естественного камня.	2	ОК 1, - ОК 7, ОК 9, -ОК11, ПК2.2- ПК2.5
Практическое занятие №13. Разработка эскиза декоративной плоскости из природного камня (эскиза изделия из природного камня)	2	
<u>7. Классификация текстильных волокон .Ткацкое производство</u>	2	
Практическое занятие №14. Натуральные и химические волокна	2	
Практическое занятие №15. Разработка требований к материалам из ткани	2	
<u>8. Общие сведения, виды декоративных материалов. Обои. Виды.</u>	4	ОК 1, - ОК 7, ОК 9, -ОК11, ПК2.2- ПК2.5
Практическое занятие №16. Подбор материалов (обоев) для различных видов помещений.	2	
Практическое занятие №17. Основные виды материалов на основе минеральных вяжущих (бетон, железобетон, строительные растворы, силикатные материалы, асбестоцементные материалы, гипсовые материалы, краски.) Определение по маркировке вида вяжущих веществ и оценка возможности их применения для конкретных условий. Декоративная штукатурка.	2	
Практическое занятие №18 Напольные покрытия: линолеум; паркет; керамическая плитка; ламинированные полы; ковровые покрытия. Изучение качества, маркировки. Подбор материалов для различных видов помещения	1	
Практическое занятие №19. Материалы специального назначения: теплоизоляционные, кровельные, гидроизоляционные.	1	

	Практическое занятие №20. Семинар - Современные тенденции комплексного использования отделочных и конструкционных материалов в дизайне. Роль и место отделочных материалов в совершенствовании эстетики среды. (подготовить доклады, презентации)	1	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего	74	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

лаборатория материаловедения, оснащённая оборудованием и техническими средствами обучения:

стол, стул преподавателя;

стол, стулья для обучающихся (по кол-ву обучающихся в группе);

доска;

компьютер;

многофункциональное устройство НР (МФУНР);

проектор;

экран;

шкафы, тумбы; наглядные пособия; раздаточные материалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания

1. 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. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

3.2.2. Электронные издания

1. 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. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

2. Плошкин, В. В. *Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования* / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071>

3. Стельмашенко, В. И. *Материаловедение для одежды и конфекционирование: учебник для среднего профессионального образования* / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова; под общей редакцией Т. В. Розареновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 308 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11139-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474995>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лившиц, В. Б. *Материаловедение: ювелирные изделия: учебное пособие для среднего профессионального образования* / В. Б. Лившиц, В. И. Куманин, М. Л. Соколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 208 с. — (Профессиональное образование)

образование). — ISBN 978-5-534-09184-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473771>

2. Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	<i>Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> обучающийся правильно выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ