

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДЕНО

Ректор Кувшинова Г.А.

26.05.2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины **ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Код, специальность: **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

Москва 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 01 Материаловедение разработана на основе ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 23 ноября 2020 г. № 658, зарегистрированного в Минюсте России 21 декабря 2020 г., регистрационный № 61657, укрупнённой группы профессий и специальностей 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств, и является частью реализуемой АНО ВО «Национальный Институт Дизайна» основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по данной специальности.

Программа разработана с учётом требований профессиональных стандартов 33.015 Специалист по ремонту и индивидуальному пошиву швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий, головных уборов, изделий текстильной галантереи, 33.016 Специалист по моделированию и конструированию швейных, трикотажных, меховых, кожаных изделий по индивидуальным заказам, 21.001 Дизайнер детской игровой среды и продукции, 21.002 Дизайнер детской одежды и обуви; требований, предъявляемых к участникам международных конкурсов WorldSkills Russia (WSR) по профессиональным компетенциям «Технологии моды», «Графический дизайн», «Дизайн интерьера», а также требований регионального рынка труда, нормативных документов, регламентирующих содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла 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.

В ходе преподавания учебной дисциплины осуществляются межпредметные связи с профессиональными модулями ПМ.01 Разработка дизайнерских проектов промышленной продукции, предметно- пространственных комплексов, ПМ.02 Техническое исполнение дизайнерских проектов в материале, ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу, ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (**11811 Декоратор витрин**).

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, готовятся к выполнению трудовых функций

Код ПК, ОК, ТФ	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПС 33.016: А/04.5; ПС 33.015: D/01.5, D/02.5; ПС 21.001: А/01.5, А/02.5; ПС 21.002: А/01.5, А/02.5	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	85
В т.ч. в форме практической подготовки	40
в том числе:	
теоретическое обучение	43
практические занятия	40
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (в 3 семестре)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Введение	1.	Введение	2	
Тема 1.1. Неметаллические материалы		Содержание учебного материала	70	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПС 33.016: А/04.5; ПС 33.015: D/01.5, D/02.5; ПС 21.001: А/01.5, А/02.5; ПС 21.002: А/01.5, А/02.5
	2.	Древесина	2	
	3.	Практическая работа № 1. Породы древесины, свойства и применение	2	
	4.	Практическое занятие № 2. Роспись древесины	2	
	5.	Практическое занятие № 2. Роспись древесины	2	
	6.	Бумага	2	
	7.	Картон	2	
	8.	ПЗ № 3. Сырье и производство бумаги	2	
	9.	ПЗ № 4 Коллаж	2	
	10.	ПЗ № 4 Коллаж	2	
	11.	ПЗ № 4 Коллаж	2	
	12.	Материалы из природного камня	2	
	13.	Практическое занятие № 5. Получение фактурной поверхности, имитирующей природный камень	2	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	14.	Практическое занятие № 5. Получение фактурной поверхности, имитирующей природный камень	2	
	15.	Полимеры. Свойства и применение	2	
	16.	Полимеры. Свойства и применение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	17.	Практическое занятие № 5. Изготовление сувенирной продукции из полимерной глины	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПС 33.016: А/04.5; ПС 33.015: D/01.5, D/02.5; ПС 21.001: А/01.5, А/02.5; ПС 21.002: А/01.5, А/02.5
	18.	Практическое занятие № 5. Изготовление сувенирной продукции из полимерной глины	2	
	19.	Стекло. Применение стекла дизайне	2	
	20.	Стекло. Применение стекла дизайне	2	
	21.	Практическое занятие № 6. Нанесение рисунка на стекло	2	
	22.	Практическое занятие № 6. Нанесение рисунка на стекло	2	
	23.	Керамические материалы	2	
	24.	Практическое занятие Свойства и применение керамических материалов	2	
	25.	Практическое занятие № 7. Нанесение рисунка на керамическую плитку	2	
	26.	Практическое занятие № 7. Нанесение рисунка на керамическую плитку	2	
	27.	Свойства и применение лакокрасочных материалов	2	
	28.	Свойства и применение лакокрасочных материалов	2	
	29.	Самостоятельная работа № 1. Виды лакокрасочных материалов и их свойства	2	
	30.	Волокна и ткани	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	31.	Волокна и ткани	2	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	32.	Практическое занятие Натуральные волокна	2	
	33.	Практическое занятие Химические волокна	2	
	34.	Натуральная и искусственная кожа	2	
	35.	Нанесение изображения на кожу	2	
	36.	Нетканые материалы	2	
Тема 1.2 Металлические материалы		Содержание учебного материала	13	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПС 33.016: А/04.5; ПС 33.015: D/01.5, D/02.5; ПС 21.001: А/01.5, А/02.5; ПС 21.002: А/01.5, А/02.5
	37.	Чугун. Применение в дизайне	2	
	38.	Сталь. Применение стали в дизайне	2	
	39.	Практическая работа № 8. Определение состава легированных конструкционных сталей	2	
	40.	Цветные металлы. Применение в дизайне	2	
	41.	Практическая работа № 9. Определение состава цветных металлов	2	
	42.	Благородные металлы	2	
	43.	Дифференцированный зачет	1	
		Всего:	85	

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 (МФУ НР);

проектор; экран;

шкафы, тумбы;

наглядные пособия;

раздаточные материалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные 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. Основные 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. Байер В. Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров. — М: Астрель, 2019.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Коды формируемых ОК, ПК, ТФ	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПС 33.016: А/04.5; ПС 33.015: D/01.5, D/02.5; ПС 21.001: А/01.5, А/02.5; ПС 21.002: А/01.5, А/02.5	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 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт

<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	ОК 1, ОК 2, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ПС 33.016: А/04.5; ПС 33.015: D/01.5, D/02.5; ПС 21.001: А/01.5, А/02.5; ПС 21.002: А/01.5, А/02.5	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ <i>Промежуточная аттестация:</i> дифференцированный зачёт

