

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АРХИТЕКТУРЫ, ДИЗАЙНА И ИСКУССТВ имени А.Д. Крячкова"
(НГУАДИ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор НГУАДИ

_____ Н.В. Багрова

_____ 2025 г.

ОПЦ.01 Материаловедение

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Коммуникационного дизайна**
Учебный план 54.02.01 Дизайн (по отраслям) 9 кл_2025_ГД.rlx
Специальность 54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ). Графический дизайн

Квалификация **дизайнер**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **110 часов**

Часов по учебному плану 110
в том числе:
аудиторные занятия 72
самостоятельная работа 28
часов на контроль 6

Виды контроля в семестрах:
экзамен 4
другие формы контроля 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3(2.1)		4(2.2)		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8	16	16
Практические	34	34	20	20	54	54
Итого ауд.	42	42	30	30	72	72
Сам. работа	10	10	18	18	28	28
Часы на контроль			6	6	6	6
Итого	52	52	58	58	110	110

Разработчик(и):

Преподаватель, Цыганов А.А. _____

Рецензент(ы):

д-р техн. наук , зав. кафедрой, Бекк Н.В. _____

Рабочая программа дисциплины

Материаловедение

Разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ) (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05.05.2022 г. № 308)

Составлена на основании учебного плана: "54.02.01 ДИЗАЙН (ПО ОТРАСЛЯМ). Графический дизайн" утвержденного ученым советом вуза, протокол № 61 от 27.02.2025.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Коммуникационного дизайна

Протокол от 27.03.2025 № 8

Заведующий кафедрой _____ М.Г. Нечаев

СОГЛАСОВАНО

Начальник УРО _____ Кузнецова Н.С.

Заведующий НТБ _____ Патрушева Н.А.

И.о. зам.директора Колледжа НГУАДИ _____ Кушнерук О.П.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: ОП

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

-

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1	Знать:
3.1.1	- виды, специфику и особенности материалов в графическом дизайне;
3.1.2	- область применения материалов;
3.1.3	- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;
3.1.4	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
3.1.5	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
3.1.6	- пути обеспечения ресурсосбережения;
3.1.7	- принципы бережливого производства;
3.1.8	- основные направления изменения климатических условий региона;
3.1.9	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
3.1.10	- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
3.1.11	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
3.1.12	- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
3.1.13	- структуру плана для решения задач;
3.1.14	- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
3.2	Уметь:
3.2.1	- применять необходимые материалы для дизайн-проекта;
3.2.2	- соблюдать нормы экологической безопасности;
3.2.3	- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
3.2.4	- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
3.2.5	- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
3.2.6	- определять этапы решения задачи;
3.2.7	- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
3.2.8	- составлять план действия;
3.2.9	- определять необходимые ресурсы;
3.2.10	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
3.2.11	- реализовывать составленный план;
3.2.12	- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые компетенции (с учетом РПВ)	Формы контроля
-------------	---	----------------	-------	--	----------------

Раздел 1. Осенний семестр					
1. 1	Классификация материалов, свойства материалов. Виды, специфика и особенности материалов в графическом дизайне./Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 2	Бумага. Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности./Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 3	Бумага с другими материалами./Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 4	Картон и переплётные материалы./Лек/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 5	1. Изучение основных свойств различных материалов, используемых в графическом дизайне, таких как бумага, картона, пластик и т.д. Область применения материалов/Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 6	2. Анализ и сравнение характеристик материалов с точки зрения прочности, гибкости, текстуры и визуальной привлекательности./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 7	3. Разработка каталога примеров материалов, их особенностей и возможных использований в различных проектах графического дизайна. Технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Оценка выполнения практического задания (работы)
1. 8	4. Эксперименты с различными методами нанесения и печати на материалы для достижения оптимальных результатов. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 9	Подготовка доклада в форме презентации. /СР/	3	10	ОК 01.,ОК 07.	
1. 10	5. Создание собственных образцов декоративных и текстурных материалов для использования в дизайн-проектах./Пр/	3	4	ОК 01.,ОК 07.	Оценка выполнения практического задания (работы)
1. 11	6. Исследование влияния окружающей среды на долговечность и сохранность материалов в графическом дизайне. Пути обеспечения ресурсосбережения и принципы бережливого производства./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 12	7. Анализ тенденций в области материалов и исследование новых инновационных	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

	материалов, используемых в графическом дизайне./Пр/				программы
1. 13	8. Сравнительное исследование эстетических и функциональных свойств различных материалов и их применение в разных стилях и жанрах дизайна./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 14	9. Создание коллекции образцов красочных решений и комбинаций материалов, которые могут быть использованы в дизайне./Пр/	3	4	ОК 01.,ОК 07.	Оценка выполнения практического задания (работы)
1. 15	10. Исследование границ материалов в дизайне и эксперименты с их интеграцией, смешением и сочетанием./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 16	11. Сравнительный анализ цен на различные материалы и их влияние на бюджет дизайн-проектов./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 17	12. Исследование и проектирование экологически устойчивых материалов, соответствующих принципам устойчивого развития./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 18	13. Анализ и оценка воздействия материалов на здоровье и безопасность при их использовании в графическом дизайне./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
1. 19	14. Исследование и эксперименты с эргономикой и тактильными свойствами материалов для создания удобных и эффективных дизайн-решений./Пр/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	Оценка выполнения практического задания (работы)
1. 20	Контрольное задание. Выполнение всех практических работ за семестр./Др/	3	2	ОК 01.,ОК 07.	

Раздел 2. Весенний семестр

2. 1	Печатные краски, УФ краски, тонеры./Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
2. 2	Фольга, лак, полимерная плёнка, стекло. /Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
2. 3	Баннерные ткани, композитные расходные материалы./Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
2. 4	Металлические материалы./Лек/	4	2	ОК 01.,ОК 07.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
2. 5	15. Решение практических задач на тему материаловедения./Пр/	4	2	ОК 01.,ОК 07.	Оценка выполнения практического задания (работы)
2. 6	16. Разработка дизайн-проекта с использованием экологически чистых и устойчивых материалов./Пр/	4	8	ОК 01.,ОК 07.	Оценка выполнения практического задания (работы)
2. 7	17. Проведение исследования и	4	6	ОК 01.,ОК 07.	Оценка выполнения

	создание документации по производству и реализации дизайн-проектов с применением выбранных материалов./Пр/				практического задания (работы)
2. 8	Подготовка презентации. Сбор данных и оформление./СР/	4	18	ОК 01.,ОК 07.	Оценка результатов выполнения самостоятельной работы
2. 9	Защита дизайн-проекта./Пр/	4	4	ОК 01.,ОК 07.	Оценка выполнения практического задания (работы)
2. 10	Подготовка к экзамену/СРЭ/	4	4		
2. 11	Консультация к экзамену/КЭ/	4	2		
2. 12	Промежуточная аттестация: экзамен./Эк/	4	6		

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам среднего профессионально образования, программ высшего образования, программ магистратуры в ФГБОУ ВО НГУАДИ имени А.Д. Крячкова

Порядок и периодичность текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в фонде оценочных средств дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Информационное обеспечение реализации программы

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз
--	---------------------	----------	-------------------	------------

6.1.1. Основная литература

ЛП.1	Бондаренко Геннадий Германович, Кабанова Татьяна Александровна	Материаловедение	Москва: Юрайт, 2024	ЭБС
ЛП.2	Плошкин Всеволод Викторович	Материаловедение	Москва: Юрайт, 2024	ЭБС

6.1.2. Дополнительная литература

ЛП.1	Стельмашенко Валентина Ильинична, Розаренова Тамара Васильевна	Материаловедение для одежды и конфекционирование	Москва: Юрайт, 2024	ЭБС
------	--	--	---------------------	-----

6.2. Электронные информационные ресурсы

1	Электронно-библиотечная система "Юрайт" – Режим доступа: https://urait.ru/
2	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/
3	Электронная образовательная среда НГУАДИ (ЭИОС) - Режим доступа: https://portal.nsuada.ru/

6.3. Перечень программного обеспечения

Windows 10 – операционная система, LibreOffice, Adobe Acrobat Reader DC, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64, 3ds MAX, Adobe Photoshop, CorelDraw, Adobe Illustrator, Adobe InDesign

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория, для проведения учебных занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕДАГОГИЧЕСКИМ РАБОТНИКАМ

Реализация дисциплины обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет);

Требования к квалификации. Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемой дисциплине, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.;

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 10. Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Для студентов с нарушениями слуха использование визуальных материалов:

- Дублирование основной информации на бумажных носителях (планшеты и т.д.).
- Использование различных видов наглядности.
- Презентации с кратким содержанием разделов и тем занятий.

Для студентов с нарушениями зрения:

- Дублирование информации различными видами наглядности.
- Вербальное сопровождение во время контактной работы с преподавателями.
- Тактильные методические материалы.
- Специализированное программное обеспечение экранного доступа (NVDA) для самостоятельного освоения программы.

Доступность среды:

- Адаптация электронной информационной образовательной среды (ЭИОС) для студентов с нарушениями зрения (минимальный уровень доступности (А) согласно ГОСТ Р 52 872 – 2012).
- Организация рабочего пространства для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата.
- Увеличение времени на выполнение заданий, требующих узкоспециальных предметно-манипулятивных навыков.

Учет индивидуальных особенностей:

При разработке учебных материалов и заданий необходимо учитывать:

- Состояние здоровья студентов с ограниченными возможностями здоровья.
- Особенности ограничения здоровья (зрение, слух, опорно-двигательный аппарат и т.д.).
- Психофизическое развитие и индивидуальные возможности.
- Рекомендации медико-социальной экспертизы (индивидуальная программа реабилитации или карта реабилитации).
- Создание специальных рабочих мест в соответствии с характером нарушений.

Дистанционное обучение:

При использовании дистанционных образовательных технологий необходимо обеспечить:

- Доступность информации в различных формах для студентов с инвалидностью и ЛОВЗ.
- Адаптация оценочных и методических материалов для студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Повышение квалификации:

Для сопровождения студентов с инвалидностью и лиц с ОВЗ необходимо повышение квалификации преподавателей по программе "Инклюзивное образование".