

**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)

РПД одобрена  
Ученым советом НГУАДИ

протокол № 27 от 01.12.2022

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор НГУАДИ  
\_\_\_\_\_ Н.В. Багрова

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 202\_ г.

## **Материаловедение в коммуникационном дизайне**

### **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Коммуникационного дизайна**

Учебный план 54.03.01\_2020\_Дизайн\_4.rlx  
Направление подготовки 54.03.01 Дизайн  
Профиль коммуникационный дизайн

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72  
в том числе:  
аудиторные занятия 32  
самостоятельная работа 40

Виды контроля в семестрах:  
зачеты с оценкой 2

#### **Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16 2/6		уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):  
*преподаватель, Михеева Е.М.*

Рецензент(ы):  
*доцент, Ласарис П.В.*

Рабочая программа дисциплины  
**Материаловедение в коммуникационном дизайне**

разработана в соответствии с:  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 54.03.01 ДИЗАЙН (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 25.08.2016 г. № 1004)

составлена на основании учебного плана:  
Направление 54.03.01 Дизайн  
утвержденного учёным советом вуза от 01.12.2022 протокол № 27.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Коммуникационного дизайна**

Протокол от 20.12.2019 г. №  
Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Зав. кафедрой М.Г. Нечаев

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Формирование системного представления о роли материалов в дизайне предметного мира; влияния свойств материалов на художественные решения дизайнера; методологической последовательности выбора материала на изделие с учетом ведущих эстетических, технологических, эргономических требований.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знания, умения, навыки, творческие способности, полученные на предшествующем уровне образования
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.2	Преддипломный проект
2.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОПК-3: способность обладать начальными профессиональными навыками скульптора, приемами работы в макетировании и моделировании**

**Знать:**

Уровень 1	технологические основы материалов применяемых в практической деятельности
Уровень 2	технологические основы материалов применяемых в практической деятельности на хорошем уровне
Уровень 3	технологические особенности материалов применяемых в практической деятельности на высоком уровне

**Уметь:**

Уровень 1	применять технологические основы материалов применяемых в практической деятельности
Уровень 2	применять технологические основы материалов применяемых в практической деятельности на хорошем уровне
Уровень 3	обосновать технологические особенности материалов применяемых в практической деятельности на высоком уровне

**Владеть:**

Уровень 1	умением применять материалы в проектной деятельности
Уровень 2	умением применять материалы в проектной деятельности на хорошем уровне
Уровень 3	умением применять материалы в проектной деятельности на высоком уровне

**ПК-3: способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств**

**Знать:**

Уровень 1	Роль материала в проектировании изделий предметного мира
Уровень 2	Последовательность выбора материала с учетом ведущих требований к изделию
Уровень 3	Свойства материалов определяющие выбор материала на изделие

**Уметь:**

Уровень 1	Обоснованно выбирать материал в зависимости от эксплуатационных, технологических и экономических требований к изделию.
Уровень 2	Ориентироваться в ведущих ассортиментных группах материалов уметь вести аналитическую деятельность
Уровень 3	Уметь работать с научной и учебной литературой;- уметь вести аналитическую деятельность

**Владеть:**

Уровень 1	Иметь навыки обоснованно выбирать материалы на изделие в зависимости от эксплуатационных, технологических и экономических требований
Уровень 2	Иметь навыки работы с ведущими ассортиментными группами материалов на изделие заданного назначения
Уровень 3	Иметь навыки анализировать свойства материалов по показателям характеристик и обосновывать выбор материала

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1.1	Роль материала в проектировании изделий предметного мира. Последовательность выбора материала с учетом ведущих требований к изделию. Свойства материалов определяющие выбор материала на изделие
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Обоснованно выбирать материал в зависимости от эксплуатационных, технологических и экономических требований к изделию. Ориентироваться в ведущих ассортиментных группах материалов. Анализировать свойства материалов по показателям характеристик
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Иметь навыки обоснованно выбирать материалы на изделие в зависимости от эксплуатационных, технологических и экономических требований. Иметь навыки работы с ведущими ассортиментными группами материалов на изделие заданного назначения. Иметь навыки анализировать свойства материалов по показателям характеристик и обосновывать выбор материала

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. материаловедение в дизайне предметного мира. роль материала в создании и реализации дизайна</b>					
1.1	ВВЕДЕНИЕ. Основные понятия о полиграфических материалах, их использовании в отдельных технологических процессах. /Лек/	2	2	ОПК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	
1.2	Использование различных материалов по назначению. Общие требования, предъявляемые к материалам в зависимости от способа их производства и условий эксплуатации. Агрегатные состояния веществ. /Лек/	2	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.3	Выбор объекта дизайна по теме. Разработка требований к изделию /Пр/	2	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.4	Свойства материалов для проектирования изделия. Эстетические, конструкторско-технологические и экономические свойства. /Лек/	2	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
1.5	Разработка эскизов для выбранного изделия по заданию. Требования к выбору материалам /Пр/	2	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
	<b>Раздел 2. Подбор материалов для осуществления проекта</b>					
2.1	Методология выбора материалов на изделие. Конфекционирование по эстетическим и конструкторско-технологическим свойствам. /Лек/	2	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.2	Анализ ассортиментных групп материалов по назначению и требованиям к изделию. /Пр/	2	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.3	Современные эксклюзивные материалы, их виды, область применения. Современная классификация материалов по природе. /Лек/	2	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.4	Выбор материала на изделие. Подготовка к презентации отчета по практической работе. /Пр/	2	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	
2.5	Анализ ассортимента материалов на заданное изделие. Выбор и обоснование выбора материала. /Ср/	2	34	ПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	

2.6	По всем темам и разделам дисциплины /ЗачётСОц/	2	6	ОПК-3 ПК-3	Л1.1 Л1.3 Э1	
-----	------------------------------------------------	---	---	------------	--------------	--

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 5.1. Описание критериев и шкал оценивания сформированности компетенций в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Компетенция не сформирована (неудовлетворительно, 0-30 баллов): У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий.

Пороговый уровень (удовлетворительно, 31-50 баллов): Компетенция сформирована на пороговом уровне. Пороговый уровень даёт общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач.

Базовый уровень (хорошо, 51-80 баллов): Компетенция сформирована на базовом уровне. Базовый уровень позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам.

Продвинутый уровень (отлично, 81-100 баллов): Компетенция сформирована на продвинутом уровне. Продвинутый уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

### 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой

Вопросы к зачету с оценкой

1. Роль материала в создании художественного образа изделия.
2. Что такое свойство, характеристика свойства, показатель свойства
3. Классификация требований, предъявляемых к материалам.
4. Природа материалов. Комбинированные материалы
5. Классификация свойств материалов.
6. Что такое фактура материала. Влияние фактуры на эстетическое восприятие изделия
7. Наиболее важные свойства материалов в коммуникационном дизайне.
8. Разработка требований к изделию по назначению. Примеры
9. Эстетические свойства материалов. Фактура, орнамент, цвет.
10. Природные и искусственные материалы. Способ изготовления.
11. Классификация материалов по способу производства. Особенности свойств материалов различного способа производства. Примеры
12. Понятие «Печатные материалы». Применение текстильных материалов в коммуникационном дизайне.
13. Вспомогательные и подкладочные материалы для изделия. Конфекционирование материалов.
14. Применение новых материалов в коммуникационном дизайне. Примеры.

### 5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация может проводиться в очной форме и (или) с применением дистанционных образовательных технологий в соответствии с Положением об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования НГУАДИ имени А.Д. Крячкова.

Промежуточная аттестация – Зачет с оценкой

Зачет с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины. Готовясь к нему, студент повторяет изученный материал, восполняет пробелы, приводит свои знания в систематизированный вид, получает более глубокое представление о содержании курса.

Зачет с оценкой проводится преподавателем в устной форме на последнем практическом занятии. Каждым студентом делается сообщение с выводами по практической работе, логическое обоснование выбора материала на изделие с учетом его художественных особенностей и назначения, представляются эскизы или макеты изделия.

Планируемый результат обучения в составе компетенций, развивает способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области материаловедения, способствует формированию навыков поиска, выбора и логической обработки информации по выбору материала на изделие с учетом ведущих эстетических, технологических, эргономических и других требований к изделию заданного назначения.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

<b>6.1.1. Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Валеева Р. С.	Materials Science in Light Industry Production (Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности): Учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010
Л1.2	Серова В. Н.	Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производствах: Учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017
Л1.3	Войтов, И. В.	Материаловедение = Materials Science: учебное пособие	Минск: Вышэйшая школа, 2019
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1		МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ в производстве изделий легкой промышленности: учеб. для вузов	М.: Академия, 2004
Л2.2	БАЙЕР Владимир Евгеньевич.	Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров: учеб. пособие для вузов	М.: Астрель, АСТ, 2004
Л2.3	Куманин В. И.	Дизайн. Материалы. Технологии: энцикл. словарь	Томск: Томский политехнический университет, 2011
<b>6.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Варгасов, Н. Р., Радкевич, М. М.	Материаловедение: учебное пособие	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭОР НГУАДИ по дисциплине "Материаловедение в коммуникационном дизайне" – Режим доступа: <a href="https://portal.nsuada.ru/course">https://portal.nsuada.ru/course</a>		
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1			
7.3.1.2	Windows 10 – операционная система, LibreOffice, PowerPoint Viewer, Kaspersky Endpoint Security 10, 7-Zip x64, AutoCAD, 3ds MAX, Adobe Photoshop, CorelDraw, Adobe Illustrator, Adobe InDesign.		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Электронная библиотечная система «IPRbooks» – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>		
7.3.2.2	Elibrary.ru: научная электронная библиотека – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>		

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

7.1	Учебная аудитория, оснащённая комплектом учебной мебели и мультимедийным оборудованием, персональными компьютерами (в комплекте) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде НГУАДИ
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методические рекомендации обучающимся по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является видом учебной деятельности обучающегося, который осуществляется во внеаудиторное время. Целью самостоятельной работы является углублённое усвоение учебного материала, развитие способностей, творческой активности, проявление индивидуального интереса к изучению отдельных тем и вопросов дисциплины. В процессе самостоятельной работы у обучающегося могут возникнуть вопросы, уяснить которые необходимо, используя индивидуальные консультации с преподавателем, указанные в РПД источники литературы и другие материалы.

Образовательные технологии самостоятельной работы включают в себя:

- проработку рекомендуемой литературы по темам программы; доработку конспектов лекций, работу с учебно-методическими материалами по дисциплине;
- подготовку к занятиям семинарского типа – к семинарам, практическим занятиям, практикумам, лабораторным работам, и иным аналогичным занятиям, и (или) групповым консультациям, и (или) индивидуальную работу (в том числе индивидуальные консультации), к каждому занятию обучающийся готовится в соответствии с учебно-тематическим планом;
- предварительное ознакомление с темой занятий лекционного типа (лекцией и иными учебными занятиями, предусматривающими преимущественную передачу учебной информации), в соответствии с учебно-тематическим планом, позволяет лучше усвоить материал будущего занятия, разобраться в проблемных вопросах, активно работать на занятиях;
- проведение обучающимся самоконтроля усвоения тем дисциплины путём решения тестов, задач, заданий и

упражнений, ответов на контрольные вопросы, содержащихся в оценочных и методических материалах по дисциплине;