

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленский государственный университет»

Кафедра дизайна и декоративно-прикладного искусства

«Утверждаю»  
Проректор по учебно-методической работе  
Устименко Ю.А.  
«23» июня 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Б1.О.12 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Направление подготовки: **54.03.01 Дизайн**  
Направленность (профиль): **Дизайн интерьера**  
Форма обучения: очная  
Курс – 2  
Семестр – 4  
Всего зачетных единиц – 3, часов – 108  
Форма отчетности: зачет – 4 семестр

Программу разработал  
доцент Таран А.В.

Одобрена на заседании кафедры  
«16» июня 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.А. Устименко

Смоленск  
2022

## 1. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.О.12 «Материаловедение» относится к дисциплинам обязательной части (Блок 1) образовательной программы и разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Основы проектирования в дизайне интерьера», «Конструирование», «Проектирование авторской мебели», «Проектирование жилого интерьера», «Проектирование общественного интерьера», «Материально-техническое обеспечение проекта», а также выполнения ВКР.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индикаторы достижения
<p><b>ПК-2</b> - способен применять законы композиции, знания в области колористики и цветоведения, материаловедения и строительных технологий, эргономики и конструирования при разработке дизайн-проекта интерьера.</p>	<p><b>Знать:</b> законы композиции; теоретические основы колористики и цветоведения; художественные и технические особенности отделочных материалов, звукоизоляционные и декоративные свойства различных материалов, особенности их стыковки; основные строительные технологии и их использование в интерьере; теоретические основы эргономики, стандартные габариты предметов мебели и оборудования, минимальные расстояния между предметами, высоты; основы конструирования.</p> <p><b>Уметь:</b> применять в работе над дизайн-проектом интерьера законы композиции; использовать в работе над дизайн-проектом интерьера знания из области материаловедения, подбирать декоративные материалы для отделки помещения, учитывать художественные, технические и эксплуатационные особенности отделочных материалов; применять в процессе работы над дизайн-проектом знания о современных строительных технологиях; соблюдать в процессе работы над дизайн-проектом нормы эргономики; применять в процессе работы над дизайн-проектом теоретические основы конструирования; правильно использовать в процессе работы над дизайн-проектом интерьера знания в области колористики и цветоведения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками создания дизайн-проекта интерьера с учетом основных правил и законов формальной композиции; навыками создания дизайн-проекта интерьера с учетом основных правил и законов цветоведения и колористики; навыками использования знаний из области материаловедения в работе над дизайн-проектом интерьера; навыками использования знаний из области строительных технологий при создании дизайн-проекта интерьера; навыками создания дизайн-проекта интерьера с учетом требований эргономики и основ конструирования.</p>

### 3. Содержание дисциплины

Строительные материалы непосредственно влияют на восприятие архитектурного образа объекта, на его качество и экономические требования. Дизайнер должен понимать, что строительные материалы выполняют комплекс функций, связанных с технологией строительных работ, эксплуатацией и композиционным строением помещения, а также его стоимостью, включая цены и затраты на применение и эксплуатацию.

Материал играет важную роль в формировании пропорционального, масштабного и ритмического строя сооружения и его внутренних помещений, тектоники и, в конечном счете, композиции в целом.

Цель изучения дисциплины «Материаловедение» – получение необходимых знаний: о многогранной взаимосвязи архитектуры и материалов; о классификации и номенклатуре; физико-химической, эстетической и экологической сущности свойств; основах производства и опыта применения материалов в архитектурно-строительной практике.

Основные задачи теоретической и практической части курса «Материаловедение» связаны с необходимостью в процессе архитектурного проектирования предусматривать рациональное применение строительных материалов и изделий на основе глубокого знания дизайнером строения, эксплуатационно-технических, экономических и эстетических характеристик, современных способов направленного регулирования свойств и совершенствования оценки их качества.

Программа дисциплины рассчитана на 108 часов и включает в себя теоретический, практический и контрольные материалы. Теоретический материал представлен в виде лекционного курса в объеме 4 ч. Практический материал предусматривает формирование знаний, умений и навыков, необходимых для проектной работы в рамках практических работ и составляет 44 ч. аудиторной работы и 60 ч самостоятельной работы.

### 4. Тематический план

№ п/п	Разделы и темы	Всего часов	Формы занятий			
			лекции	семинары	практические занятия	самостоятельная работа
IV семестр						
1	Введение. Классификация декоративно-отделочных материалов	8	4			4
2	Основные свойства строительных и отделочных материалов и их классификация.	4			2	2
3	Декоративно-отделочные материалы на основе полимеров	4			2	2
4	Декоративно-отделочные изделия на основе минеральных вяжущих веществ	4			2	2
5	Гидроизоляционные	4			2	2

	материалы					
6	Теплоизоляционные и акустические материалы	4			2	2
7	Современные отделочные материалы	42			20	22
8	Роль и место отделочных материалов при проектировании	38			14	24
	<b>Итого за семестр</b>	<b>108</b>	<b>4</b>		<b>44</b>	<b>60</b>

## 5. Виды образовательной деятельности

### Лекции

#### 1. Введение. Классификация декоративно-отделочных материалов

Вопросы обсуждения: традиционные и современные декоративно-отделочные материалы. Этапы развития материаловедения. Взаимосвязь строительных материалов, конструкции и архитектурной формы. Классификация, свойства и оценка качества строительных материалов. Взаимосвязь их свойств и областей применения. Основные требования к декоративно-отделочным материалам

Самостоятельная работа: работа с литературой.

### Практические занятия

#### 1. Основные свойства строительных и отделочных материалов и их классификация.

Вопросы обсуждения: состав, строение, свойства и структура материалов. Общие физические свойства. Теплофизические свойства. Химические и биологические свойства. Механические свойства. Износостойкость материалов. Технологические свойства. Эстетические свойства. Фактура материала и изделия. Рисунок на изделии и текстура материала.

Практическая работа: составление каталога материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:

1. Гигроскопичность, водостойкость и водопроницаемость.
2. Морозостойкость.
3. Теплопроводность.
4. Огнестойкость.

Самостоятельная работа: работа с литературой и интернет-ресурсами, завершение практической работы.

#### 2. Декоративно-отделочные материалы на основе полимеров

Вопросы обсуждения: классификация полимеров и материалов на их основе. Основные свойства полимеров. Строительные материалы. Материалы и изделия для покрытия полов. Рулонные материалы. Материалы для внутренней отделки стен и потолков. Листовые материалы. Облицовочные плитки на основе полимеров. Погонажные изделия. Токсичность и другие негативные свойства полимерных материалов.

Практическая работа: составление каталога материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:

1. Строительные материалы.
2. Рулонные материалы.
3. Погонажные изделия.
4. Листовые материалы.
5. Материалы и изделия для покрытия полов.
6. Материалы для внутренней отделки стен и потолков.
7. Облицовочные плитки на основе полимеров.

Самостоятельная работа: работа с литературой и интернет-ресурсами, завершение практической работы.

### **3. Декоративно-отделочные изделия на основе минеральных вяжущих веществ**

Вопросы обсуждения: классификация материалов на основе минеральных вяжущих веществ: на основе гипса (гипсокартон, гипсовые декоративные украшения и др.); извести (известково-песчаный кирпич, известково-золенный кирпич, известково-шлаковый кирпич); материалы на основе цемента (листы асбестоцементные (шифер), трубы асбестоцементные, цементно-песчаные изделия (блоки стеновые и фундаментные, облицовочные, плиты перекрытий, тротуарная плитка и др.). Классификация декоративно-отделочных изделий на основе минеральных вяжущих веществ: красочные составы и строительные растворы, декоративно-отделочные бетоны и растворы, декоративная штукатурка, цветные известково-песчаные штукатурки, терразитовые штукатурки, камневидные штукатурки, роспись по известковому раствору (фреска), лицевые и облицовочные изделия из бетона, облицовочные фасадные плиты. Архитектурные детали.

Практическая работа: составление каталога материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:

- 1). 1. На основе гипса.  
2. На основе извести.  
3. Материалы на основе цемента.
- 2). 1. Красочные составы и строительные растворы.  
2. Декоративно-отделочные бетоны и растворы.  
3. Декоративная штукатурка.  
4. Цветные известково-песчаные штукатурки.  
5. Терразитовые штукатурки.  
6. Камневидные штукатурки.  
7. Фреска.  
8. Облицовочные фасадные плиты.  
9. Архитектурные детали.

Самостоятельная работа: работа с литературой и интернет-ресурсами, завершение практической работы.

### **4. Гидроизоляционные материалы.**

Вопросы обсуждения: требования к гидроизоляционным материалам, классификация гидроизоляционных материалов. Гидроизоляционные материалы: виды, свойства и особенности применения. Современные гидроизоляционные материалы: обзор производителей.

Практическая работа: составление каталога материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:

1. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы

2. Обмазочная гидроизоляция
3. Проникающая гидроизоляция
4. Инъекционная гидроизоляция
5. Проникающая гидроизоляция
6. Bentonитовые маты
7. Напыляемая гидроизоляция

Самостоятельная работа: работа с литературой и интернет-ресурсами, завершение практической работы.

#### **4. Теплоизоляционные материалы.**

Вопросы обсуждения: общие сведения о теплоизоляционных материалах. Классификация теплоизоляционных материалов. Неорганические теплоизоляционные материалы. Плоские и фасонные теплоизоляционные материалы. Органические теплоизоляционные материалы. Акустические материалы. Звукоизоляционные материалы и изделия.

Практическая работа: составление каталога материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:

1. Неорганические теплоизоляционные материалы
2. Плоские и фасонные теплоизоляционные материалы
3. Органические теплоизоляционные материалы
4. Акустические материалы
5. Звукоизоляционные материалы и изделия.

Самостоятельная работа: работа с литературой и интернет-ресурсами, завершение практической работы.

#### **5. Современные отделочные материалы**

Вопросы обсуждения: классификация современных отделочных материалов для внутренней и внешней отделки.

Практическая работа: составление каталога материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам.

1. Отделочные материалы для стен
2. Отделочные материалы для потолков
3. Отделочные материалы для пола
4. Отделочные материалы для фасадов

Самостоятельная работа: работа с литературой и интернет-ресурсами, завершение практической работы.

#### **6. Роль и место отделочных материалов при проектировании.**

Вопросы обсуждения: Комплексное использование отделочных и конструктивных материалов при проектировании. Специфические характеристики отделочных материалов.

Практическая работа: составление презентаций по темам:

1. Материалы отделки стен: обои, ткань.
2. Материалы отделки стен: краска, штукатурка.
3. Керамическая плитка и керамогранит.
4. Материалы отделки полов.
5. Материалы отделки потолка.

6. Дерево и отделочные материалы на его основе в интерьере.
7. Фитостена и растения в интерьере.
8. Освещение в интерьере, виды осветительных приборов, монтаж.
9. Двери и окна, материалы для их изготовления. Исторический очерк.
10. Текстиль в интерьере.
11. Стиль в дизайне и материалы.

Самостоятельная работа: работа с литературой и интернет-ресурсами, составление презентаций.

## **6. Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)**

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины студентом осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий при обсуждении вопросов по теме занятия, прохождения тестирования, выполнении ими презентаций. Зачет в четвертом семестре выставляется при наличии качественно выполненных всех практических и самостоятельных работ за семестр по дисциплине.

### **6.1. Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации**

Текущая аттестация осуществляется посредством проведения устных опросов по изученному материалу, проверки качества выполнения практических и самостоятельных работ.

#### **1. Тесты**

По теме: **Классификация декоративно-отделочных материалов**

(обвести цифру с правильным вариантом ответа)

1. Основное назначение отделочных материалов и изделий.
  1. повышение декоративных качеств зданий и сооружений.
  2. повышение эксплуатационных свойства зданий
  3. функция защиты строительных конструкций от агрессивных различных воздействий окружающей среды.
2. Классификация отделочных материалов на отдельные виды происходит по следующим основным признакам:
  1. по природе и виду основного сырья;
  2. по назначению;
  3. по основным технологическим приёмам получения и специфическим свойствам
  4. по всем перечисленным
3. По природе и виду основного сырья отделочные материалы и изделия подразделяют на:
  1. органические и неорганические
  2. отделочные
  3. конструкционно-отделочные
  4. специально-отделочные

4. Органические отделочные материалы это:

1. пластмассы, изделия на основе древесины
2. стекло, керамика, металлы, бетон

5. Отделочные материалы (лаки, краски, обои) применяют в основном для:

1. создания декоративных и в меньшей степени защитных покрытий
2. создания в большей степени защитных и в меньшей степени декоративных покрытий
3. Создания защиты конструкций от шума, агрессивных сред, рентгеновского излучения и т.п.

6. Керамика, бетон, стекло, металл, пластмассы - классификация отделочных материалов по основным:

1. технологическим приёмам получения
2. специфическим свойствам
3. применению
4. виду сырья

7. Материалы, применяемые в качестве отделки, должны придавать строительным конструкциям и сооружениям определенные свойства:

1. защищать от воздействия окружающей среды;
2. придавать завершающее архитектурное оформление;
3. создавать особые санитарно-гигиенические условия, уменьшающие запыление, загрязнение, увлажнение, защиту от шума и др.;
4. обеспечивать возможность восстанавливать свойства поверхности отделки, эксплуатирующейся под воздействием среды;
5. все перечисленное.

8. Разнообразные отделочные материалы и изделия, применяемые в современном строительстве насчитывают свыше:

1. 100 наименований
2. 350 наименований
3. 50 наименований
4. 500 наименований

9. Согласно технологической классификации отделочные материалы и изделия подразделяют на следующие группы:

1. красочные составы, природные и искусственные камни
2. стекло, металл, полимеры, дерево
3. керамика, стекло, металл, лесные материалы, полимеры
4. красочные составы, природные и искусственные камни, керамика, стекло, металл, лесные материалы, полимеры и др.



10. По архитектурно-строительной классификации отделочные материалы подразделяются для:

1. Только для наружной отделки и внутренней отделки;
2. Для внутренней отделки, наружной отделки, покрытия полов;
3. Для внутренней отделки, наружной отделки, покрытия полов и специальных целей;
4. Только для специальных целей.

11. Среди эксплуатационных свойств важнейшими являются:

1. санитарно-гигиенические требования
2. огнестойкие характеристики
3. токсикологические характеристики
4. радиационные характеристики

12. Красочными составами называют:

1. вязко-жидкие многокомпонентные составы
2. жидкие составы
3. сухие смеси

13. Процесс получения красочных покрытий включает следующие последовательные операции:

1. грунтование, нанесение красочных слоев.
2. шпатлевание, грунтование, нанесение красочных слоев.
3. грунтование, шпатлевание, нанесение красочных слоев.

14. Грунтовка способствует:

1. улучшению сцепления основного покрытия с подложкой
2. улучшению противокоррозионных свойств
3. и то, и другое

15. Буквы АС обозначают принадлежность материала к группе:

1. Кремнийорганические
2. Глифталевые
3. Полиакриловые
4. Алкидноакриловые

16. Буквы ВА обозначают принадлежность материала к группе:

1. Силикатные
2. Поливинилацетатные
3. Алкидноакриловые

#### 4. Карбамидные

#### 17. Красочные составы имеют при маркировке в начале индекса буквы:

1. вододисперсионные - ВД; органодисперсионные - ОД; водоразбавляемые - В; порошковые - П.
2. вододисперсионные - В; органодисперсионные - О; водоразбавляемые - ВО; порошковые - П.

#### 18. Красящая способность это:

1. Способность пигмента передавать свой цвет смеси с белым пигментом.
2. Равномерно прокрашивать поверхность
3. Легко наноситься на любую поверхность

#### 19. В качестве связующего вещества в краски на основе неорганических вяжущих (известковые, цементные, силикатные) применяют:

1. хлористый кальций
2. поваренную соль
3. алюминиевые квасцы
4. гашеная известь

## 2. Контрольные вопросы

### 1. Примерные контрольные вопросы к теме «Основные свойства строительных и отделочных материалов и их классификация»

1. Назовите общие физические свойства строительных и отделочных материалов.
2. Гигроскопичность, водостойкость и водопроницаемость.
3. Морозостойкость.
4. Теплофизические свойства. Теплопроводность.
5. Огнестойкость.
6. Назовите химические свойства строительных и отделочных материалов.
7. Состав, строение, свойства и структура материалов.
8. Назовите биологические свойства строительных и отделочных материалов
9. Назовите механические свойства строительных и отделочных материалов
10. Износостойкость материалов.
11. Назовите технологические свойства строительных и отделочных материалов.
12. Назовите эстетические свойства строительных и отделочных материалов
13. Фактура материала и изделия.
14. Рисунок на изделии и текстура материала.

### 1. Примерные контрольные вопросы к теме «Декоративно-отделочные материалы на основе полимеров»

1. Что такое полимеры?
2. Состав пластмасс.

3. Способы получения полимеров.
4. Как подразделяются полимеры по отношению к нагреванию?
5. Классификация полимеров по химическому составу.
6. Основные технологические операции при получении пластмасс.
7. Преимущества пластмасс по сравнению с другими строительными материалами.
8. Положительные свойства пластмасс.
9. Отрицательные свойства пластмасс.
10. Что придает декоративный вид пластмассам.
11. Какие требования предъявляются к полимерным материалам для интерьера?
12. Виды полимерных материалов, применяемых для интерьера.
13. Классификация полимерных материалов для интерьера по виду основного сырья.
14. Основные виды рулонных полимерных материалов.
15. Поливинилхлоридные полимерные материалы.
16. Линкруст.
17. Классификация профильно-погонажных полимерных изделий.
18. Способы формования пластмасс.
19. Плиточные полимерные изделия.
20. Плиточные полистирольные изделия.

**2. Примерные контрольные вопросы к теме «Декоративно-отделочные изделия на основе минеральных вяжущих веществ»**

1. Виды декоративно-отделочных бетонов и растворов, применяемых в современном строительстве.
2. Какие сырьевые материалы применяются для приготовления цветного бетона?
3. Какие требования предъявляются к заполнителям, вяжущим и пигментам для декоративных бетонов и растворов?
4. На каком принципе основан расчет состава декоративного бетона?
5. Какие горные породы месторождений Красноярского края целесообразно использовать в качестве заполнителей для декоративных бетонов?
6. Способы фактурной отделки бетона.
7. Какие добавки вводят в бетонную смесь для уменьшения расслоения и получения равномерной окраски цветного бетона?
8. Какие специальные приёмы используют для повышения художественной выразительности изделий из декоративного бетона?
9. Что является причиной образования выцветов на поверхности изделий из декоративного бетона?
10. Какие эффективные методы применяются для предотвращения выцветов?
11. Какие способы обнажения крупного заполнителя фактурного слоя применяют при формировании панелей «лицом вниз»?
12. Технологические способы фактурной отделки бетонов в процессе формирования изделий и после их твердения.
13. Виды декоративной штукатурки и способы её получения.
14. Способы отделки лицевой поверхности крупноразмерных элементов.
15. Новые способы декоративной отделки фасадных поверхностей.
16. Виды термодекорирования поверхности большеразмерных элементов, основные параметры процесса термодекорирования.
17. Декорирование поверхностей панелей полимерцементными пастами.
18. Декорирование металлизацией, сущность способа и применяемое оборудование.
19. Пути повышения морозостойкости и долговечности декоративных покрытий изделий.

20. Контроль качества декоративных покрытий с применением ультразвукового метода.

**3. Примерные контрольные вопросы к теме «Гидроизоляционные материалы».**

1. В каких целях используют герметизирующие материалы?
2. Каковы их основные разновидности гидроизоляционных материалов?
3. Обмазочная гидроизоляция
4. Проникающая гидроизоляция
5. Инъекционная гидроизоляция
6. Проникающая гидроизоляция
7. Bentonитовые маты
8. Напыляемая гидроизоляция
9. Какие требования предъявляются к кровельным материалам?
10. Перечислите и охарактеризуйте основные виды кровельных строительных материалов.
11. Для чего используются гидроизоляционные материалы как их можно классифицировать?
12. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы.
13. Раскройте общие требования к гидроизоляционным материалам.

**4. Примерные контрольные вопросы к теме «Теплоизоляционные материалы»**

1. Какие материалы и изделия называют теплоизоляционными?
2. Сырье, применяемое в производстве теплоизоляционных материалов изделий.
3. Виды пористого строения.
4. Классификация теплоизоляционных материалов.
5. Способы получения пористой структуры.
6. Основные свойства теплоизоляционных материалов.
7. Какие связующие применяют в производстве теплоизоляционных материалов?
8. Виды теплоизоляционных материалов и изделий.
9. Какие преимущества имеют неорганические теплоизоляционные материалы перед органическими?
10. Что называют маркой теплоизоляционных материалов?
11. Неорганические теплоизоляционные материалы
12. Плоские и фасонные теплоизоляционные материалы
13. Органические теплоизоляционные материалы
14. Акустические материалы
15. Звукоизоляционные материалы и изделия.
16. Сырьевые материалы для получения минеральной ваты.
17. Типы плавильных агрегатов.
18. Способы раздува расплава в волокно.
19. Связующие вещества в минераловатном производстве.
20. Способы нанесения связующих.
21. Основные свойства минеральной ваты.
22. Виды минераловатных изделий.

**5. Примерные контрольные вопросы к теме «Современные отделочные материалы»**

- 1). Лакокрасочные материалы:

1. Состав лакокрасочных материалов.
2. Основные технологические операции при нанесении лакокрасочного покрытия.
3. Виды красочных составов.
4. Что такое лак?
5. Что такое эмаль?
6. Буквенное обозначение природы пленкообразующего материала.
7. Маркировка красочных составов.
8. Декоративные свойства лакокрасочных составов.
9. Классификация лакокрасочных материалов.
10. Характеристика неорганических пигментов.
11. Основные свойства пигментов.
12. Природные и искусственные олифы.
13. Масляные краски. Получение и применение.
14. Вододисперсионные краски.
15. Кремнийорганические краски.
16. Пастовые краски.
17. Порошковые краски.
18. Краски на неорганических вяжущих.
19. Эмалевые краски.
20. Лакокрасочные защитные покрытия.

## 2). Древесина:

1. Какими декоративными свойствами обладает древесина?
2. Вещества, придающие цвет древесине?
3. От чего зависит блеск древесины?
4. Виды древесины в зависимости от расположения волокон.
5. Что такое текстура древесины?
6. Как образуется рисунок древесины?
7. Своеобразие текстуры хвойных и лиственных пород древесины.
8. Как повысить декоративно-художественную ценность древесины?
9. Лесоматериалы из цельной древесины?
10. Виды паркета для покрытия полов.
11. Марки и типы штучного паркета.
12. Типы паркетных щитов.
13. Типы паркетных досок.
14. Устройство паркетного покрытия в особо парадных помещениях.
15. Ламинированный паркет.
16. Что является основой ламината?
17. Из чего изготовлен поверхностный слой в ламинате?
18. Достоинства ламинированного напольного покрытия.
19. На что укладывают ламинированные напольные покрытия?
20. Виды смол, применяемых в ламинате.

## 3). Отделочные материалы на основе отходов деревообрабатывающей промышленности: древесно-волокнистые плиты, древеснослоистые пластики.

1. Сырье для получения древесно-волокнистых плит (ДВП).
2. Способ получения ДВП.

3. Виды ДВП в зависимости от способа получения.
4. Классификация ДВП в зависимости от плотности.
5. Марки ДВП по прочности при изгибе.
6. Размеры ДВП.
7. Физико-механические свойства ДВП.
8. Типы ДВП.
9. Применение ДВП.
10. Получение древесно-стружечных плит (ДСП).
11. Что является связующим в ДСП?
12. Классификация ДСП по конструкции.
13. Виды измельченной древесины, используемой для изготовления ДСП.
14. Как подразделяются ДСП в зависимости от вида обработки?
15. Виды отделки поверхности ДСП.
16. Марки ДСП.
17. Размеры ДСП.
18. От чего зависят свойства ДСП?
19. Из каких пород древесины получают наиболее прочные ДСП?
20. Древесно-слоистые пластики.

#### 4). Рулонное покрытие полов

1. Основные рулонные материалы для покрытия полов.
2. Классификация рулонных материалов для покрытия полов.
3. Преимущества рулонных материалов для покрытия полов по сравнению с другими строительными материалами.
4. Ингредиенты, которые используют при производстве линолеума.
5. Виды линолеума.
6. Физико-механические свойства линолеума.
7. Размеры полотнищ линолеума.
8. Вид подосновы линолеума.
9. Декоративные и пожаро-технические свойства линолеума.
10. Группы линолеума в зависимости от вида полимера, применяемого при его изготовлении.
11. Релин.
12. Физико-механические показатели релина.
13. Нитролеолеум.
14. Рулонные покрытия полов специального назначения.
15. Ковролин и его декоративные свойства.
16. Рулонные покрытия полов на основе химических волокон.
17. Грязеулавливающие покрытия.
18. Плитки поливинилхлоридные (ПВХ).
19. Рулонные материалы для покрытия полов в ваннах комнатах.
20. Физико-механические свойства ПВХ плиток в зависимости от категории качества.

#### 5). Краски

1. Какими свойствами должны обладать лакокрасочные материалы для эксплуатации в суровых климатических условиях?
2. Лакокрасочные материалы для отделки фасадов зданий.
3. Грунтовочные составы.
4. Шпаклевочные составы.

5. Условия эксплуатации красочных составов в зависимости от их назначения.
6. Полимерные красочные составы.
7. Каучуковые краски.
8. Эфиروцеллюлозные краски.
9. Положительные свойства полимерных красок.
10. Поливинилацетатные краски.
11. Бутадиенстирольные краски.
12. Акрилатные краски.
13. Полимерцементные краски.
14. Цементные краски.
15. Известковые краски.
16. Силикатные краски.
17. Клеевые краски.
18. Асфальтовый лак.
19. Эмульсионные красочные составы на основе полимеров.
20. Виды и свойства эмульгаторов для получения эмульсионных красок

б). Обои

1. Группы отделочных материалов для стен.
2. Состав обоев.
3. Виды основы обоев.
4. Покрытие обоев.
5. Основные типы обоев.
6. Бумажные обои.
7. Виниловые обои.
8. Группы виниловых обоев.
9. Шелкография.
10. Шелковые обои.
11. Преимущества текстильных обоев по сравнению с бумажными.
12. Жидкие обои.
13. Стеклообои.
14. Обои на основе флизелина.
15. Металлизированные обои.
16. Кварцевые обои.
17. Пробковые обои.
18. Декоративная штукатурка.
19. Штукатурка «Байрамикс».
20. Штукатурка «Фракталис».

Оценивание ответов студента

**«Отлично»** выставляется студенту, который демонстрирует при ответе всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой. Свободно ориентируется в основной и дополнительной литературе, рекомендованной программой, а так же показывает усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины и их значений для приобретаемой профессии, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

**«Хорошо»** выставляется студенту, который демонстрирует при ответе хорошее знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе. Показывает систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и

обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**«Удовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по профессии, справляющимся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, допустившим погрешности в ответе, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

**«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не ознакомившемуся с основной литературой, предусмотренной программой, и не овладевшему базовыми знаниями, предусмотренными по данной дисциплине и определёнными предметными умениями.

## **6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации**

Промежуточный контроль знаний по дисциплине проходит в конце семестра в виде зачета.

Промежуточной аттестацией является выполнение презентации по заданной теме и ответах на контрольные вопросы, выполнение всех самостоятельных и практических работ к последнему учебному занятию в виде портфолио. Студенты, не представившие портфолио, получают «незачет».

### **1. Портфолио**

#### Содержание портфолио:

#### **1. Каталог материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:**

1. Гигроскопичность, водостойкость и водопроницаемость.
2. Морозостойкость.
3. Теплопроводность.
4. Огнестойкость.

#### **2. Каталог материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:**

1. Строительные материалы.
2. Рулонные материалы.
3. Погонажные изделия.
4. Листовые материалы.
5. Материалы и изделия для покрытия полов.
6. Материалы для внутренней отделки стен и потолков.
7. Облицовочные плитки на основе полимеров.

#### **3. Каталог материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:**

- 1). 1. На основе гипса.
2. На основе извести.
3. Материалы на основе цемента.
  
- 2). 1. Красочные составы и строительные растворы.
2. Декоративно-отделочные бетоны и растворы.
3. Декоративная штукатурка.
4. Цветные известково-песчаные штукатурки.
5. Терразитовые штукатурки.
6. Камневидные штукатурки.
7. Фреска.



8. Облицовочные фасадные плиты.
9. Архитектурные детали.
4. Каталог материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:
  1. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы
  2. Обмазочная гидроизоляция
  3. Проникающая гидроизоляция
  4. Инъекционная гидроизоляция
  5. Проникающая гидроизоляция
  6. Bentonитовые маты
  7. Напыляемая гидроизоляция
5. Каталог материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам:
  1. Неорганические теплоизоляционные материалы
  2. Плоские и фасонные теплоизоляционные материалы
  3. Органические теплоизоляционные материалы
  4. Акустические материалы
  5. Звукоизоляционные материалы и изделия.
6. Каталог материалов по их эксплуатационно-техническим свойствам.
  5. Отделочные материалы для стен
  6. Отделочные материалы для потолков
  7. Отделочные материалы для пола
  8. Отделочные материалы для фасадов

#### Требования к портфолио работ

1. В портфолио должны быть представлены все текстовые работы студентов в виде таблиц, выполненные в течение семестра и предусмотренные рабочей программой.
2. Портфолио должно быть представлено в бумажном варианте в виде папки с файлами (формат А4).
3. Титульный лист должен быть оформлен по установленному образцу.

#### **2. Контрольные вопросы для зачета**

1. Тенденции и перспективы развития материаловедения.
2. Структура материалов. Фазовое состояние вещества.
3. Основные свойства материалов. Механические. Коррозионная стойкость.
4. Температурные характеристики.
5. Электрические и магнитные свойства. Технологические свойства.
6. Области применения материалов. Классификация материалов.
7. Стандартизация материалов.
8. Основы выбора материалов при подготовке производства.
9. Экономическая эффективность материалов.
10. Производство материалов и экология.
11. основные свойства и классификация металлов.
12. Сплавы общие сведения о сплавах.
13. Виды металлургических процессов.
14. Производство чугуна, стали.
15. Обработка металлов давлением.
16. Сварочное производство.
17. пайка металлов.
18. Цветные металлы и сплавы.

19. Древесные материалы. Основы производства. Свойства. Примеры применения.
20. Материалы из природного камня. Свойства. Примеры применения.
21. Керамические материалы. Свойства. Примеры применения.
22. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов.
23. Минеральные вяжущие и материалы на их основе. Свойства. Примеры применения.
24. Материалы на основе полимеров. Свойства. Примеры применения.
25. Назовите, какие декоративно-отделочные материалы Вам знакомы?
26. Какие горные породы применяют для производства отделочных материалов?
27. Какие облицовочные материалы из горных пород Вы знаете?
28. Объясните, что такое каменное литье?
29. Расскажите, какие изделия из каменного литья Вам знакомы?
30. Как защитить изделия из каменного литья от коррозии?
31. Какие керамические декоративно-отделочные материалы Вы знаете?
32. Какие керамические изделия применяют для внутренней облицовки?
33. Какие разновидности листового стекла Вам известны?
34. Какие основные требования предъявляют к изделиям из стекла?
35. Какие облицовочные изделия из древесины Вы знаете?
36. Какие изделия выпускают на основе гипсовых вяжущих веществ?
37. Какие изделия выпускают на основе извести?
38. Какие декоративно-отделочные материалы на основе полимеров Вы знаете?
39. Какие материалы относят к конструкционно-отделочным?
40. Какие теплоизоляционные материалы Вы знаете?
41. Расскажите, что Вы знаете об акустических материалах?
42. Какие лакокрасочные материалы Вы знаете?
43. Что Вы знаете об оклеечных материалах?
44. Какие современные отделочные материалы Вы знаете?

### **3. Темы презентаций**

1. Материалы отделки стен: обои, ткань.
2. Материалы отделки стен: краска, штукатурка.
3. Керамическая плитка и керамогранит.
4. Материалы отделки полов.
5. Материалы отделки потолка.
6. Дерево и отделочные материалы на его основе в интерьере.
7. Фитостена и растения в интерьере.
8. Освещение в интерьере, виды осветительных приборов, монтаж.
9. Двери и окна, материалы для их изготовления. Исторический очерк.
10. Текстиль в интерьере.
11. Стиль в дизайне и материалы:
  - ампир;
  - классика, неоклассика;
  - арт-деко;
  - модерн (ар-нуво);
  - конструктивизм;
  - кантри (прованс, бохо, рустик и т.п.);
  - скандинавский;
  - лофт;
  - викторианский стиль (английский);
  - азиатские стили (китайский, японский);
  - античные стили (готика, египетский, греческий и т.п.);

- этнические стили (африканский, марроканский, индийский, арабский и т.п.);
- минимализм, хай-тек;
- ретро стили (советский, китч, винтаж);
- поп-арт и авангард;
- гранж и стимпанк;
- смешанные стили (эkleктика, фьюжен, контемпорари).

### Критерии оценки

«**Зачтено**» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

*При этом учитываются:*

- качество ответов на контрольные вопросы;
- выполнение практических работ (портфолио) в полном объеме;
- качество и объем выполненного портфолио;
- оригинальность авторского подхода к составлению презентаций;
- технологическое совершенство (подача графики в портфолио, презентация);
- планомерность работы над портфолио, регулярная демонстрация этапов работы преподавателю с последующими консультациями.

«**Незачтено**» выставляется при:

- несоответствии ответов на контрольные вопросы;
- неполное или слабое качество практических работ (портфолио);
- слабая оригинальность авторского подхода к составлению презентаций;
- технологическое несовершенство (подача графики в портфолио, презентация);
- несоответствию портфолио заданной теме;
- отсутствию оригинальности в презентации (новационность – один из признаков дизайна);
- представлении проекта не в полном объеме;
- неряшливое и нетехнологичное исполнение графики в работах.

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **7.1. Основная литература**

1. Виноградова, Л. А. Технология декоративно-художественных изделий на основе вяжущих веществ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Виноградова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 138 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497005>.
2. Логанина, В. И. Архитектурно-дизайнерское материаловедение: учебное пособие для вузов / В. И. Логанина, С. Н. Кислицына. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 183 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13480-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459178>.
3. Технология металлов и сплавов: учебное пособие для среднего профессионального образования / ответственные редакторы А. П. Кушнир, В. Б. Лившиц. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11111-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474762>.
4. Ткаченко, А. В. Художественная обработка металла. Основы мастерства филигрании: учебное пособие для вузов / А. В. Ткаченко, Л. А. Ткаченко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 153 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14285-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496585>.

## 7.2. Дополнительная литература

1. Азаров В.И., Буров А.В., Оболенская А.В.: Химия древесины и синтетических полимеров, - «Лань», 2-е изд. испр., 2010,- 624 с.
2. Андриевский Р.А.: Основы наноструктурного материаловедения. Возможности и проблемы,- «Лаборатория знаний», 2012,- 186 с.
3. Богодухов С.И., Синюхин А.В., Козик Е.С.: Курс материаловедения в вопросах и ответах: учебное пособие, - «Машиностроение», 3-е изд., испр. и доп., 2010.-352 с.
4. Иощенко А.С., Эстетика интерьера Курсы и конспекты лекций.- С-П.: Институт электронного обучения Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, 2012. – 170 с
5. Каллистер У., Ретвич Д.: Материаловедение: от технологии к применению (металлы, керамики, полимеры),- «НОТ», 2011,- 896 с.
6. Петрище Ф.А., Петров А.Ю., Черная М.А.: Товары для строительства, отделки и оборудования помещений: Лабораторный практикум,- «Дашков и К», 2013,- 292 с.

## 7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для наиболее эффективного обучения студентов, формирования у них интереса к профессии используются видеофильмы, слайд-шоу.

1. Интернет-библиотека образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания.
2. Сайт по архитектуре и дизайну, - <https://softculture.cc/blog/entries/articles/glavnye-sayty-ob-arhitecture-i-dizayne-interior>.
3. Сайт по архитектуре и дизайну «Архитектоника» (современная архитектура и дизайн),- <http://architektonika.ru>
4. Современные материалы в дизайне интерьера - <https://www.inmyroom.ru/posts/11549-sovremennyy-dizayn-8-innovatsionnyh-materialov>.
5. Все о материалах в дизайне интерьера - [http://designm3.ru/materialy\\_dlya\\_dizayna\\_interera](http://designm3.ru/materialy_dlya_dizayna_interera).
6. Материалы для дизайна интерьера - <https://elmin.ru/useful-tips/materialy-dlya-dizaina-interera-samye-sovremennye-otdelochnye-materialy.html>.
7. Дизайн • Интерьер • Архитектура - <https://dia.by/blog/o-materialy-1-stranicza>.
8. Современные технологии в дизайне интерьера - <https://studio-mint.ru/blog/dizayn-interera-sovremennye-tehnologii-v-dizayne-interera>.
9. Отделка и материалы в дизайне интерьера - <http://postroyka.org/category/rem/electr>.

## 8. Материально-техническое обеспечение

Учебные аудитории для проведения учебных занятий - корпус № 1, ауд. 86,88,93.

Ноутбук Lenovo, мультимедийный проектор 3DAcer, проектор InFocus, компьютерные классы с персональным компьютером OLDI тип I (15 шт.), персональный компьютер OLDI (15 шт.), принтер HP1320, принтер SAMSUNG.

## 9. Программное обеспечение

Для реализации дисциплины используется следующее программное обеспечение:

1. Антивирус Dr.Web, лицензия 148725439;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Adobe photoshop;
4. Archicad;
5. Microsoft Windows Professional 7 Russian,
6. Microsoft Windows 10 PRO, версия 21 H1.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0  
Владелец: Артеменков Михаил Николаевич  
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022