

**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ, СПОРТА И МОЛОДЕЖИ
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ГОУК ЛНР «ЛУГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВ ИМЕНИ М. МАТУСОВСКОГО»**

**Факультет изобразительного и декоративно-прикладного искусства
Кафедра дизайна среды**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 И. А. Федоричева

29.08. 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

Уровень основной образовательной программы – бакалавриат

Направление подготовки – 54.03.01 Дизайн

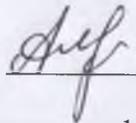
Статус дисциплины – вариативная

Учебный план 2019 года

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Курс	Семестр	Очная						Форма контроля	Заочная						Форма контроля	
		Всего час. / зач. единиц	Всего аудиторных час.	Лекции, часов	Инд. занятия	Практ. (семинарские) занятия, час.	Самост. работа, час..		Курс	Семестр	Всего час. / зач. единиц	Всего аудиторных час.	Лекции, часов	Практ. (семинарские) занятия, час.		Самост. работа, час..
1	1	52	32	14		18	20	Экзамен(1)	1	1	52	5	1	4	47	Экзамен(1)
1	2	56	36	18		18	20	Диф.зачет(2)	1	2	56	5	1	4	51	Диф.зачет(2)
Всего		108	68	32		36	40		Всего		108	10	2	8	98	

Рабочая программа составлена на основании учебного плана с учетом требований ООП ГОС ВО.

Программу разработал  А.В.Парамонова

Рассмотрено на заседании кафедры дизайна среды (ГОУК ЛНР «ЛГАКИ имени М. Матусовского)

Протокол № 1 от 08 2019 г. Зав. кафедрой  И.Н.Губин

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Материаловеденье» является вариативной частью дисциплин ООП ГОС ВО, уровень бакалавриата) и адресована студентам 1 курса направления подготовки 54.03.01 Дизайн ГОУК ЛНР «Луганская государственная академия культуры и искусств имени М.Матусовского». Дисциплина реализуется кафедрой дизайна среды.

Курс для студентов специализации «Дизайн среды» проводится для обеспечения качественного уровня академического образования, которое даст возможность подготовить студентов к активной творческой деятельности. Программа разработана в соответствии с принципами от простого к сложному, от эмоционального к аналитически-логическому, от общего к деталям и к обобщению.

Предметом изучения учебной дисциплины является история развития строительных материалов, современных материалов для проектирования интерьера и экстерьера.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа студентов и консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме:

- оценки практической работы;
- итоговый контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3,0 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия – 36 часа для очной формы обучения и 8 часов для заочной формы обучения, самостоятельная работа - 40 часов для очной формы обучения и 98 часа для заочной формы обучения.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины является развить творческое и практическое дизайн-мышление студентов путем передачи им знаний в области архитектурно-дизайнерского материаловедения; привить профессиональные навыки методических основ рационального выбора конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании для несущих и ограждающих конструкций, отделки зданий и сооружений, в ландшафтной архитектуре, при проектировании оборудования среды; познакомить с ролью и местом отделочных материалов в совершенствовании средовой композиции, специфическими характеристиками элементов и приемов отделки в среде, примерами комплексного использования отделочных и конструктивных материалов в композиции среды, современными тенденциями.

Задачи дисциплины:

- дать классификацию, свойства и оценку качества конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании;
- научить находить взаимосвязи свойств конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании и областей их применения;
- дать необходимые знания по материалам из древесины, природного и искусственного камня, керамики, стекла и минералов, расплавов, металла, материалов на основе минеральных и полимерных вяжущих и др.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Программа изучения нормативной учебной дисциплины «Материаловедение» составлена в соответствии с образовательно-профессиональной программы подготовки ОКУ «Бакалавр» направления подготовки 54.03.01 «Дизайн». Изучение дисциплины "Материаловеденье" базируется на общих знаниях дисциплин "Цветоведение", "История развития дизайна", «Основы производственного мастерства» и является основой для дальнейшего усвоения профессионально-ориентированных дисциплин

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ГОС ВО направления 54.03.01 Дизайн

Общекультурные компетенции (ОК):

№ компетенции	Содержание компетенции
ОК - 10	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-11	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

№ компетенции	Содержание компетенции
ОПК-6	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Профессиональные компетенции (ПК):

№ компетенции	Содержание компетенции
ПК-3	способностью учитывать при разработке художественного замысла особенности материалов с учетом их формообразующих свойств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать:

- основные виды классификаций современных отделочных материалов и изделий и их конкретных особенностей свойств для жилых и общественных интерьеров и технологию производства отделочных работ.

Уметь:

- применять знания, полученные в курсе «Материаловедение», технически грамотно и экономически целесообразно употреблять широкую гамму современных материалов и изделий,
- пользоваться каталогами материалов и номенклатурой продукции (кирпича, утепляющих материалов, гипсокартона, сотового поликарбоната, декоративных штукатурок, проката металлических изделий).

Владеть:

- методами творческого процесса дизайнеров, выполнение поисковых эскизов, композиционных решений дизайн-объектов;
- методами создания художественного образа, владение практическими навыками различных видов изобразительного искусства и способов проектной графики;
- разработкой и выполнением дизайн-проектов, созданием оригинального проекта, промышленного образца, серии или авторской коллекции, среди которых: различные виды полиграфической и визуальной продукции, средств транспорта, предметов культурно-бытового назначения, создание художественных предметно-пространственных комплексов, проектирование интерьеров различных по своему назначению зданий и сооружений, архитектурно-пространственной среды, объектов ландшафтного дизайна;

5. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Названия разделов и тем	Количество часов									
	очная форма					заочная форма				
	все го	в том числе				всег о	в том числе			
		л	п	инд	с.р.		л	п	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Раздел I (I семестр)										
Тема 1. Вступительная беседа. Основы материаловедения.	6	1	2	-	3	6,5	0,5	-	6	
Тема 2. Классификация строительных материалов и изделий по назначению.	6	1	2	-	3	6,5	0,5	-	6	
Тема 3. Свойства строительных материалов.	5	1	2	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 4. Эстетические, декоративно-художественные свойства.	5	1	2	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 5. Функциональные, эксплуатационно-технические свойства.	6	2	2	-	2	5	-	-	5	
Тема 6. Взаимосвязь материала конструкции и формы.	6	2	2	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 7. Материалы и изделия из древесины.	6	2	2	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 8. Природные каменные материалы.	6	2	2	-	2	6	-	1	5	
Тема 9. Металлические материалы и изделия сплава металлов.	6	2	2	-	2	6	-	1	5	
Всего по I разделу	52	14	18	-	20	52	1	4	47	
Раздел II (III семестр)										
Тема 10. Синтетические материалы и изделия.	6	2	2	-	2	6,5	-	0,5	6	
Тема 11. Номенклатура и свойства полимерных строительных материалов и изделий.	6	2	2	-	2	5,5	0,5	-	5	
Тема 12. Материальная база современного дизайна и архитектуры.	6	2	2	-	2	5,5	0,5	-	5	
Тема 13. Материалы и изделия ландшафтного дизайна.	6	2	2	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 14. Материалы для отделки фасадов. Декоративные облицовочные панели.	6	2	2	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 15. Современные материалы для покрытия стен (обои). Основные характеристики.	6	2	2	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 16. Декоративная штукатурка. Основные характеристики.	6	2	2	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 17. Потолки.	6	2	2	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 18. Материалы для перегородок.	6	1	1	-	2	5,5	-	0,5	5	
Тема 19. Полы.	6	1	1	-	2	5,5	-	0,5	5	
Всего по II разделу	56	18	18	-	20	56	1	4	51	
Всего часов по дисциплине	108	32	36	-	40	108	2	8	98	

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

РАЗДЕЛ 1. 1 КУРС, I СЕМЕСТР

Тема 1. Вступительная беседа. Основы материаловедения.

Динамика производства некоторых строительных материалов. Строительные материалы изделия. Общие свойства материалов и изделий.

Тема 2. Классификация строительных материалов и изделий по назначению.

Общая классификация. Архитектурно-строительная классификация готовых материалов и изделий по их назначению, по технологическому признаку.

Тема 3. Свойства строительных материалов.

Основные понятия квалиметрии и классификация общих свойств. Качество, функциональные, эстетические, экономические свойства. Уровни обобщения свойств материалов (дерево свойств).

Тема 4. Эстетические, декоративно-художественные свойства.

Форма, цвет, фактура, текстура. Эстетическая связь материалов.

Тема 5. Функциональные, эксплуатационно-технические свойства.

Функциональные свойства строительных материалов и изделий: физические, механические, химические, биологические и комплексные свойства, которые (непосредственно или через другие более сложные свойства) характеризуют их функциональную пригодность к применению и эксплуатации в течение заданного срока службы, а также позволяют судить об их технологичности

Тема 6. Взаимосвязь материала конструкции и формы.

Строительные материалы и строительная техника. Древесина, природный камень, керамика, стекло, металлы, бетон и железобетон в архитектуре и дизайне.

Тема 7. Материалы и изделия из древесины.

Общие сведения о древесине, ее породы, строение и свойства. Круглые лесоматериалы, пиломатериалы. Столярные изделия, элементы промышленных деревянных конструкций, паркет и прочее.

Тема 8. Природные каменные материалы.

Горные породы. Минералы. Общие сведения о горных породах их свойства. Номенклатура и свойства природных каменных строительных материалов.

Тема 9. Металлические материалы и изделия сплава металлов.

Черные металлы. Цветные металлы. Способы защиты металлов от коррозии и огня. Керамические материалы и изделия. Номенклатура и свойства керамических материалов и изделий.

РАЗДЕЛ 2. 1 КУРС, II СЕМЕСТР

Тема 10. Синтетические материалы и изделия.

Полимеры. Синтетические смолы и материалы. Номенклатура и свойства полимерных строительных материалов и изделий. Материалы и изделия на основе минеральных веществ, строительные растворы.

Тема 11. Материальная база современного дизайна и архитектуры.

Строительная индустрия и производство строительных материалов. Материалы и изделия для интерьера и экстерьера.

Тема 12. Материалы и изделия ландшафтного дизайна.

Материалы и изделия дорожного покрытия. Покрытие пешеходных аллей и дорожек.

Тема 13. Материалы для отделки фасадов.

Декоративные облицовочные панели.

Тема 14. Современные материалы для покрытия стен (обои).

Основные характеристики.

Тема 15. Декоративная штукатурка.

Внутренняя отделка квартиры. Виды внутренней отделки. Основные характеристики.

Декоративная штукатурка, её виды и состав. Нанесение структурной штукатурки. Особенности и сферы применения структурной штукатурки.

Тема 16. Потолки.

Основные характеристики. Подвесные потолки. Технология применения подвесных потолков. Современный рынок подвесных потолков. Подшивные потолки. Натяжные потолки. Клеевые потолки.

Тема 17. Материалы для перегородок.

Основные характеристики (теплоизоляция, гидроизоляция, акустика)

Тема 18. Полы.

Основные характеристики. Материалы для лицевого покрытия пола.

7. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа студентов обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в качестве выполненных практических заданий.

СР включает следующие виды работ:

- продолжение работы над аудиторными занятиями, самостоятельное решение поставленных задач;
- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка реферата или мультимедийной презентации на предложенную тему;
- для студентов заочной формы обучения – выполнение тематических заданий, вынесенных на самостоятельную работу;
- подготовка к экзамену.

Цель исполнения самостоятельной работы: формирование у студента опыта творческой деятельности, закрепления и совершенствования знаний, умений и навыков.

7.1. ТЕМЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Тема 1. Вступительная беседа. Основы материаловедения.

1. Понятия материаловедения, как науки;
2. Классификация материалов;
3. Основные свойства материалов;
4. Сорты, марки материалов

Термины: материаловедение, упругость, пластичность, релаксация, твердость, износ, хрупкость

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Дать определение «материаловедение».
2. Что изучает предмет материаловедение?
3. На какие классификации делятся материалы?
4. Что является основой современной техники?
5. История возникновения материаловедения.
6. Какими основными свойствами обладают материалы?
7. По какому основному показателю определяют экономическую эффективность материалов?
8. Каким внешним силам подвергаются механические свойства материалов?
9. Дать определение: «упругость», «пластичность», «релаксация», «твердость», «износ», «хрупкость».
10. Какими основными свойствами обладают эстетические (архитектурно-художественные) свойства материалов. Какие группы изделий объединяют две группы комплексных свойств?
11. Перечислите основные стандарты, строительных норм и в каких единицах они измеряются?

Литература: [\[1, 3\]](#).

Тема 2. Классификация строительных материалов и изделий по назначению.

1. Общая классификация.
2. Архитектурно-строительная классификация готовых материалов и изделий по их назначению.
3. Архитектурно-строительная классификация материалов и изделий по технологическому признаку.

Термины: свойства материалов, общая классификация, интегральные свойства, комплексные свойства

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. На какие общие свойства делят взаимосвязь в систему теории?
2. Классификация по назначению материалов.
3. Классификация материалов по технологическому признаку

Литература: [\[1, 3\]](#).

Тема 3. Свойства строительных материалов.

Термины: износостойкость, истираемость, квалиметрия, морозостойкость, прочность, плотность, пористость.

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Дать определение «квалиметрия»
2. На какие общие свойства делят взаимосвязь в систему теории?
3. Классификация по происхождению материалов.
4. Основные свойства материалов.
5. Задача квалиметрии.
6. Объект квалиметрии.
7. Какие разрабатывают правила по измерению качества продукции в различных отраслях?

Литература: [\[2, 3\]](#).

Тема 4. Эстетические, декоративно-художественные свойства. Форма, цвет, фактура, текстура. Эстетическая связь материалов.

1. Понятие «эстетика» в дизайне;
2. Эстетические дизайнерско-художественные особенности;
3. Форма, цвет, фактура, рисунок;
4. Эстетическое сочетание между собой материалов

Термины: раппорт, структура форма, фактура, цвет

Выполнить:

1. конспект по пройденной теме.
2. Дать ответы на вопросы:
 - a) Понятие «эстетика» в дизайне.
 - b) Какие основные эстетические дизайнерско-художественные особенности вам известны?
 - c) Дать определение: «форма», «цвет», «фактура», «текстура», «раппорт»
 - d) Приведите примеры натурального «рисунка природного материала»

е) Что объединяет между собой эстетическое сочетание материалов?

Литература: [\[2, 3, 4\]](#).

Тема 5. Функциональные, эксплуатационно-технические свойства.

1. Эксплуатационно-технические свойства материалов
2. Определение плотности материалов
3. Определение пористости материалов
4. Структура пористых материалов

Термины: физические свойства, механические свойства, химические свойства, биологические свойства, плотность, пористость, сыпучесть

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Как определяется средняя плотность материалов
2. Как определяется средняя пористость материалов?
3. Укажите важные эксплуатационно-технические свойства применяемых в современной архитектурно-строительной практике материалов и изделий

Литература: [\[2, 3, 4\]](#).

Тема 6. Взаимосвязь материала конструкции и формы.

1. Роль строительных материалов на стадии проектирования, строительства и эксплуатации сооружения.
2. Взаимосвязь материалов, конструкций и форм;
3. Классификации, свойства и оценка качества строительных материалов. Взаимосвязь их свойств и областей применения. Классификация по происхождению
4. Древесина, природный камень, керамика, стекло, металлы, бетон и портландцемент, минеральные вяжущие вещества.

Термины: проектирование, строительство, эксплуатация

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Определите основную роль строительных материалов на стадии проектирования, строительства и эксплуатации сооружения?
2. 2.Какая существует взаимосвязь материалов, конструкций и форм?
3. Дайте классификацию, свойств и оценку качества строительных материалов.
4. Выявите взаимосвязь их свойств и областей применения.
5. На какие классификация по происхождению делятся материалы?
6. К каким природным или искусственным материалам относятся: древесина, природный камень, керамика, стекло, металлы, бетон и портландцемент, минеральные вяжущие вещества. Кратко опишите их основные свойства, происхождения, структуру и применения в архитектуре, дизайне.

Литература: [\[2, 3\]](#).

Тема 7. Материалы и изделия из древесины.

1. Общие сведения о древесине;
2. Виды. Строение и особенности;
3. Столярные изделия, элементы промышленных деревянных конструкций.

4. Современные материалы: паркет, фанера, древесно-слоистые пластики (ДСП)
5. Лицевая отделка изделий из древесины.

Термины: паркет, древесина, фанера, ДСП, ФБА, ФСА

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Дать определение «древесина», раскрыть общие сведения о древесине.
2. На какие сорта, делят дерево.
3. Раскрыть основные свойства строения и особенности древесины.
4. Разновидности столярных изделий, какие элементы индустриальных деревянных конструкций, вам знакомы.
5. Какие современные материалы, вам известны?
6. Дать определение «паркет», его основные свойства, показать положительные и отрицательные качества в использовании.
7. Дать определение «фанера».
8. Что такое: ФБА, ФСФ.?
9. Что такое древесно-слоистые пластики?
10. На какие две группы делят ДСП?
11. Перечислите основную лицевую отделку изделий из древесины. Дайте им определения и характеристику.

Литература: [\[1, 2, 3\]](#).

Тема 8. Природные каменные материалы.

1. Природные каменные материалы и изделия. Горные породы. Минералы;
2. Общие сведения о горных породах, их особенности;
3. Свойства природного материала;
4. Номенклатура

Термины: горные породы, минералы, прочность, плотность, пористость

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Какие природные материалы вам известны, приведите примеры?
2. На какие три группы по происхождению делят материалы горных пород?
3. В чем заключается главная особенность свойств материалов из горных пород?
4. Чем нужно защищать от коррозии материал?
5. Опишите, какие свойства природного материала вам известны, какой критерий нужно учитывать при пороодообразующем минерале? Ознакомитесь с таблицей 1.
6. Оценивая структуру природного камня, каких параметров нужно придерживаться?
7. Дайте определение слову «номенклатура»? Какие основные архитектурно-строительные термины вам известны, дайте им определения?
8. Где применяют материалы специального назначения?
9. Приведите примеры, где применяют архитектурно-строительные изделия для внутренней и наружной облицовки?

Литература: [\[2, 3, 4\]](#).

Тема 9. Металлические материалы и изделия сплава металлов.

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Кратко опишите историю возникновения керамики. Дайте понятие «керамика». К какому классу относят материал керамика?
2. Раскройте суть понятий «терракота», «майолика», «фаянс», «фарфор», «каменная масса», дайте краткую характеристику этим материалам.
3. Что такое «номенклатура»? Какими свойствами обладают керамические материалы?
4. Приведите примеры керамических изделий и где их применяют.
5. Кратко опишите историю возникновения металла, дайте определение, укажите основоположников металловедения.
6. Черные металлы, опишите их свойства, состав, их преимущества, какие марки вам известны. Защита от коррозии. Приведите примеры черных металлов. Объясните выражение «цветной металл». Его основная характеристика, защита от коррозии.
7. Как защитить металлические конструкции от огня?
8. Какое покрытие используется для восстановления поврежденных металлических поверхностей?
9. Какие прозрачные лаки применяются по металлическим поверхностям?
10. Какими красками можно окрашивать сильно нагреваемые металлические поверхности?
11. Чем восстановить поврежденное цинковое покрытие?
12. Какие лакокрасочные материалы можно использовать для защитно-декоративной окраски оцинкованного железа?

Термины: металловеденье, черный металл, цветной металл, коррозия металла, керамика, терракота, майолика, фаянс, фарфор

Литература: [\[1, 2, 3\]](#).

РАЗДЕЛ 2. (II СЕМЕСТР)

Тема 10. Синтетические материалы и изделия.

1. Классификация синтетических смол
2. Применение синтетических смол
3. Полимерные декоративно-отделочные материалы и изделия
4. Минеральные вяжущие вещества
5. Минералы и изделия из минеральных расплавов.

Термины: полимеры, синтетические материалы, вяжущее вещество, бетон, марка бетона, затверждение бетона, портландцемент, стекло

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Что называют синтетические материалы и изделия?
2. Где добывают синтетические смолы?
3. Что такое полимер?
4. Что используют для укрепления строения бетона?
5. Дайте определение, что называют минеральными вяжущими веществами?
6. Что необходимо для эффективного процесса затвердения?
7. Сколько различают стадий затвердевания?
8. Какие различают минеральные изделия из минеральных сплавов?
9. Что такое портландцемент, дайте краткую характеристику?

10. Что такое стекло, дайте определение, его краткую характеристику?

Литература: [\[2, 3\]](#).

Тема 11. Материальная база современного дизайна и архитектуры.

1. Углеродное волокно
2. Метакрил
3. Плексиглас
4. Полимер
5. Алькантара

Термины: инновации, синтетические материалы, алькантара, плексиглас, стекло, гидравлические вяжущие, воздушные вяжущие

Выполнить: конспект по пройденной теме. Используя интернет ресурс подготовить семинар на тему: «Современные инновационные материалы в области интерьера и экстерьера», в форме презентации.

Подготовить презентацию на следующие тему, (одну по выбору студента)

1. Японский сад
2. Ассирия-Вавилония
3. Древний Египет
4. Древняя Греция
5. Рим Арабская
6. Испания
7. Сады средневековья
8. Эпоха Возрождения
9. Французское садово-парковое искусство XVII века
10. Садово-парковое искусство Англии второй половины XVIII в.
11. Садово-парковое искусство Западной Европы и США в XIX-XX вв.
12. Русское садово-парковое искусство
13. Садово-парковое искусство Китая и Японии
14. Виды садов
15. Русское садово-парковое искусство:
 - Летний сад в Петербурге
 - Русская дворянская усадьба
 - Царское село Екатерининский парк Александровский Парк.

Литература: [\[2, 3\]](#).

Тема 13. Материалы для отделки фасадов. Декоративные облицовочные панели.

1. Виды, особенности, материалы;
2. Значение наружной отделки фасада;
3. Облицовочный кирпич;
4. Искусственный камень;
5. Плитка и керамогранит;
6. Этапы наружной отделки дома.

Термины: наружные конструкции, фасад, вентилируемый фасад, кирпич, штукатурка, искусственный камень, наружная отделка.

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Опишите виды наружных строительных материалов, применяемых в строительстве.
2. Перечислите основные особенности строительных материалов.
3. Обозначьте основные функции и задачи наружной отделки фасада здания.
4. Дайте определение фасад. Какие технологическими свойствами должен обладать здание фасада?
5. Перечислите виды наружной отделки фасада здания
6. Опишите основные преимущества и недостатки штукатурки.
7. Опишите основные преимущества и недостатки облицовочного кирпича.
8. Опишите основные преимущества и недостатки искусственного камня.
9. Опишите основные преимущества и недостатки плитки и керамогранита.
10. Опишите основные этапы наружной отделки дома.

Литература: [\[2, 3\]](#).

Тема 14. Современные материалы для покрытия стен (обои). Основные характеристики.

1. Виды современных обоев.
2. Основные классификации и характеристики обоев.
3. Клей для обоев. Виды и расходы
4. Виды современных обоев

Термины: обои, штукатурка, шпаклевка, виниловые обои, флизелиновые обои

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Дайте современное определение «обои»
2. Какими свойствами они обладают?
3. На какие классификации их распределяют?
4. Какие типы обоев вам известны?
5. Опишите их основные преимущества и недостатки, сравните их.
6. Какие обои вам понравились и почему?
7. Какие марки клеев для обоев вам известны?
8. По какому основному принципу можно определить качество клея?
9. Какие ошибки можно допустить при поклейке обоев?

Литература: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 15. Декоративная штукатурка. Основные характеристики.

1. Декоративная штукатурка
2. Состав структурной штукатурки
3. Минеральная штукатурка
4. Венецианская штукатурка
5. Как выполнять работы по нанесению штукатурки

Термины: декоративная штукатурка, внутренняя облицовка, эстетические свойства

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Виды декоративной штукатурки
2. Преимущество и недостатки декоративной штукатурки
3. Особенности и сфера применения декоративной штукатурки
4. Основные свойства декоративной штукатурки

Литература: [\[1, 4\]](#).

Тема 16. Потолки.

1. Побелка потолка
2. Покраска потолка
3. Клеевый потолок
4. Подвесные потолки
5. Натяжные потолки
6. Подшивные потолки

Термины: подшивные потолки, подвесные потолки, натяжные потолки, клеевой потолок, покраска потолка, побелка потолка

Выполнить:

1. конспект по пройденной теме;
2. опишите какие виды подвесных потолков вам известны, сравните их;
3. найдите преимущества и недостатки.

Литература: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 17. Материалы для перегородок.

1. Основные требования, предъявляемые для перегородок.
2. Назначение перегородок.
3. Конструкции перегородок.
4. Классификация перегородок.

Термины: офисные перегородки, сантехнические перегородки, перегородки из гипсокартона, душевые перегородки, стеклянные перегородки, передвижные перегородки

Выполнить: Опишите какие виды перегородок вам известны, сравните их: найдите преимущества и недостатки, основные свойства и характеристики, какую роль они выполняют.

Литература: [\[1,2,3,4\]](#).

Тема 18. Полы.

1. Напольные покрытия.
2. Классификация напольных покрытий.
3. Порядок осуществления выбора напольных покрытий.
4. Плитка в ванной.

Термины: срок службы, звукоизоляция, износостойкость, истираемость, влагостойкость, ламинат, паркет, массивная доска, пробковое покрытие

Выполнить: конспект по пройденной теме. Дать ответы на вопросы:

1. Самостоятельно рассмотрите следующие виды напольных покрытий: наливное покрытие, планкен, опишите основные характеристики, где применяются, плюсы и минусы данного вида.

2. Заполните, ниже таблицу следующих напольных покрытий:

Эксплуатационные параметры	Ламинат	Паркетная доска	Массивная доска пола	Пробковое покрытие
Экологическая чистота				
Стабильность (щеление)				
Срок службы				
Возможность дополнительной обработки (шлифовка, тонировка...)				
Звукоизолирующие качества				
Влагостойкость				
Теплоизолирующие свойства				
Стоимость и сложность монтажа				
Уход				

Литература: [\[2, 3\]](#).

8. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

На аудиторные занятия отводится 32 часов лекций и 36 часа практических занятий для студентов очной формы обучения. Рубежи контроля знаний – индивидуальное задание, дифференцированный зачет, экзамен.

Методы обучения: лекции и закрепление теоретического материала на семинарских занятиях, самостоятельная работа студентов.

Лекционный курс позволяет получить общее представление о дисциплине «Материаловедение» о ее практическом применении,

Цель лекционного курса – ознакомить студентов с основными положениями курса «Материаловедение».

Для лучшего изучения и усвоения материала используются такие средства, как плакаты по разделам дисциплины, схемы, табличные данные; раздаточный материал.

Практические занятия необходимо проводить по рекомендуемому перечню тем.

Их целью является закрепление теоретического материала, формирование у студентов умений и навыков практического приложения теории к решению задач.

9. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Оценка		Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	зачтено	Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание программного материала, выполнивший задания, предусмотренные программой, в полном объеме. Оценка "отлично" выставляется студентам, наиболее ярко проявившим творческие способности при выполнении практических заданий и решившим поставленные практические задачи.
хорошо (4)		Оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, Оценка "хорошо" выставляется студентам, проявившим способность к самостоятельному выполнению практических заданий в достаточном объеме.
удовлетворительно (3)		Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, Оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности при выполнении практических заданий, но обладающим необходимыми навыками для их устранения под руководством преподавателя.
неудовлетворительно (2)	незачтено	Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении практических заданий. Оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут справиться с решением практических задач.

10. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, УЧЕБНАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. [Айрапетов Д. П. Архитектурное материаловедение : учебник для вузов / Д. П. Айрапетов. — М. : Стройиздат, 1983. — 310 с.](#)
2. [Муленок В. В. Современная отечественная архитектура и дизайн : учеб. пособ. / В.В. Муленок — Томск : ТГАУ, 2011. — 104 с.](#)
3. [Уайт Э. Архитектура : формы, конструкции, детали / Э. Уайт, Б. Робертсон. — М. : АСТ, 2005. — 112 с.](#)
4. [Чинь Франсис Д. К. Архитектура : форма, пространство, композиция / Франсис Д. К. Чинь ; пер. с англ. Е. Нетесовой. — М. : АСТ ; Астрель, 2005. — 418 с.](#)

Дополнительная литература

1. Августин А. И. «Керамика» / А.И. Августин. – Л., 1975. – 591 с.
2. Айрапетов Д. П. «Прогнозы применения и технические возможности новых материалов в строительстве» / Д. П. Айрапетов, И. А. Шахназарова. – М., 1976. – 320 с.
3. Аррамбид Т. Органические вяжущие и смеси / Т. Аррамбид, Т. Дюрье. – М., 1961. – 121 с.
4. Бондарев К. Т. Стекло в строительстве / К.Т. Бондарев. – К., 1969. – 257 с.
5. Борисовский Г. Б. Красота и стандарт / Г.Б. Борисовский. – М., 1968. – 273 с.
6. Бортнев И. А. Форма и конструкция в архитектуре / И.А. Бортнев. – Л., 1968. – 573 с.
7. Гильдебранд Х. Полимерные материалы в строительстве / Х. Гильдебранд. – М., 1969. – 232 с.
8. Хрулева В.М. Деревянные конструкции и детали. Справочник по общестроительным работам / под редакцией В.М. Хрулева – Л., 1968 – 383 с.
9. Джон Брукс Дизайн сада / Д. Брукс. – М., 2009. – 236 с.
10. Заварзин А. А. Камень в облицовке фасадов / А. А. Заварзин, Григорьев Л. Н.. – М., 1966. – 213 с.
11. Лавренко П. И. Экономика архитектурного проектирования и строительства / П.И. Лавренко. – Минск, 1976. – 411 с.
12. Макотинский М. П. Новые отделочные материалы в строительстве / М.П. Макотинский. – М., 1967. – 122 с.
13. Мардер А. П. Металл в архитектуре / А.П. Мардер. – М., 1980. – 211 с.
14. Осколков В. А. «Облицовочные камни месторождений СССР» / В.А. Осколков. – М.: Недра, 1984. – 187 с.
15. Пахомова Е. Л. Эстетические требования к качеству стандартного строительного изделия / Е.Л. Пахомова. – М., 1977. – 199 с.
16. Соловьев С. П. Стекло в архитектуре / Соловьев С.П., Динева Ю. М.. – М., 1981. – 190 с.
17. Суздальцева А. Я. Бетон и архитектурная форма / А.Я. Суздальцева. – М., 1972. – 177 с.

Интернет-ресурсы

1. Специальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tstinfo.ru/klassifikaciya/teploizolyacionnyx-materialov/termopaneli.html#5>
2. Специальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://potolokspec.ru/remont-i-operacii/dizain/vidy-potolkov-848>
3. Специальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://styazhka-pola.ru/>
4. Специальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://extxe.com/13583/polyvidy-ustrojstvo-polov/>
5. Специальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-157-arhitektura/8.htm>
6. Специальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csp-sibir.ru/karkasnomonolitnoe-betonirovanie-v-nesemnoj-opalubke>
7. –Специальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://prostobuild.ru/stroitelnye-kalkulyatory.html>
8. Специальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.plotniki.su/fundament.php>
9. Специальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://potolok-exp.ru/dizajn/kakie-byvayut-potolki.html>

11.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебные занятия проводятся в аудиториях согласно расписанию занятий. При подготовке к занятиям по данной дисциплине используется аудиторный фонд.

При подготовке и проведении занятий используются дополнительные материалы. Ресурсы методического фонда. Предоставляется литература читального зала библиотеки ГОУК ЛНР «ЛГАКИ им.М.Матусовского». Студенты имеют доступ к ресурсам электронной библиотечной системы Академии.