

**Министерство образования Московской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области  
«Губернский колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
для обучающихся  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ  
ДИСЦИПЛИНА  
ОП.01 Материаловедение (отрасль: дизайн среды)  
специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)**

***Форма обучения: очная***

**Серпухов, 2021 г.**

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК  
дисциплин прикладных видов искусств  
протокол № 1 от 27 августа 2021г

Председатель ПЦК: О.Н.Дорохина

Составлено в соответствии с Рабочей  
программой по ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ  
(отрасль: дизайн среды)

Разработчики: Дорохина О.Н.

## ***УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!***

Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «ОП.01 Материаловедение (отрасль: дизайн среды)» созданы Вам в помощь для успешной работы на занятиях и подготовки к ним. Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачета по дисциплине и допуска к экзамену, поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическую работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Ознакомьтесь с общими рекомендациями, чтобы ваша работа была продуктивна и качественно организована.

***Желаем Вам успеха!!!!***

1. Внимательно прочитайте методические рекомендации по выполнению практической работы.
2. Внимательно прочитайте пояснения, при необходимости повторите лекционный материал по конспектам и другим источникам, относящийся к теме практической работы.
3. Ответьте на контрольные вопросы, если они предложены.
4. Подготовьте все необходимое для выполнения задания, рационально подготовьте рабочее место.
5. Продумайте ход выполнения работы.
6. Если ваша работа связана с использованием ИКТ, проверьте наличие и работоспособность программного обеспечения, необходимого для выполнения задания.
7. Если при выполнении практической работы применяется групповое или коллективное выполнение задания, старайтесь поддерживать в коллективе нормальный психологический климат, грамотно распределить роли и обязанности. Вместе проводите анализ организации и промежуточные результаты практической работы микрогруппы.
8. При выполнении практического задания соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда.
9. В процессе выполнения практической работы обращайтесь за консультациями к преподавателю, чтобы вовремя скорректировать свою деятельность, проверить правильность выполнения задания.
10. По окончании выполнения практической работы составьте письменный или устный отчет в соответствии с теми методическими указаниями по оформлению отчета, которые вы получили от преподавателя или в методических указаниях.
11. Сдайте готовую работу преподавателю для проверки.
12. Участвуйте в обсуждении и оценке полученных результатов практической работы (общегрупповом или в микрогруппах).

### **Рекомендации по выполнению графической работы**

1. Подготовьте рабочее место и чертежные принадлежности.
2. Лист формата А4 расположите горизонтально. Начертите рамку и угловой штамп.
3. Заполните штамп по образцу архитектурным узким шрифтом, отступая от линий таблицы. В графе «Наименование темы» укажите тему практической работы. Заполните графу номинал масштаба.
4. Проводите самоконтроль выполнения задания: следите за четкостью линий, выдерживайте высоту и ширину шрифта, расстояния между знаками и строками.

### Рекомендации по выполнению таблиц

1. Начертите таблицу по предложенному преподавателем образцу.
2. Внимательно изучите разделы таблицы, названия строк и столбцов.
3. Продумайте ход заполнения таблицы.
4. Заполните ячейки таблицы.
5. Оформите таблицу в соответствии с требованиями к оформлению таблиц:
  - a. Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение.
  - b. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят.
  - c. Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается.
  - d. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.
6. Проведите самоконтроль результатов заполнения таблицы.

### Перечень видов практической работы представлен в таблице

№	Вид практической (лабораторной) работы	Форма контроля
1	Конспектирование	Самоотчет
2	Подготовка и написание докладов/сообщений	Защита доклада
3	Самостоятельное решение ситуационных задач	Выступление на семинаре
4	Сравнительный анализ основных параметров операционных систем.	Оформление таблицы
5	Подготовка и написание сообщения	Защита сообщения
6	Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем	Представление мультимедийной презентации
7	Подготовка и написание рефератов	Защита реферата
8	Выполнение творческих работ по заданию	Просмотр творческих работ

Программой дисциплины «ОП.01 Материаловедение» предусматривается выполнение практических занятий, направленных на формирование следующих элементов:

**компетенций:**

ПК 2.1. Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия;

ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)

**умений:**

-выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте;

-умение применять материалы с учетом их формообразующих свойств.

-умение выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале

**знаний:**

-область применения;

-методы измерения параметров и свойств материалов;

-технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам.

-особенности испытания материалов.

### **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

<b>Наименование темы лабораторного (практического) занятия</b>	<b>Количество часов на выполнение ЛПЗ</b>	<b>Формируемые У, З</b>	<b>Формируемые ОК, ПК</b>
<i>Тема 1. Выполнение выкрасов имитирующих поверхности строительных материалов</i>	4	<b>Уметь:</b> -выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; -умение применять материалы с учетом их формообразующих свойств. -умение выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале <b>Знать:</b> - область применения; - методы измерения параметров и свойств материалов;	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>Тема 2. «Эксплуатационно-технические свойства материалов. Эстетические характеристики строительных материалов.</i>	2		
<i>Тема 3. Выполнение эскиза модуля в стиле «маркетри»</i>	2		
<i>Тема 4. Эстетические характеристики различных пород древесины. Составление таблицы.</i>	2		
<i>Тема 5. «Области применения древесных материалов». Оформление работ в альбом. Защита презентаций.</i>	2		
<i>Тема 6. Технология – обработка резанием, скалыванием, шлифованием.</i>	2		
<i>Тема 7. Составление таблицы классификации каменных материалов</i>	1		
<i>Тема 8. Древесные и каменные материалы.</i>	1		
<i>Тема 9. Области применения керамических материалов.</i>	2		

Тема 10. Производство стекла.	2	- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; - особенности испытания материалов.	ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ОК 11. Использовать
Тема 11. Эксплуатационно-технические свойства. Области применения металлических материалов.	2		
Тема 12. Применение извести, гипса, бетона, цемента. Выполнение орнаментального панно из гипса.	6		
Типы материалов на основе полимеров. Оформление альбома.	2		
Тема 13. Области применения материалов на основе полимеров. Выполнение эскизов малых архитектурных форм ландшафтного дизайна	2		
Тема 14. Керамические, стеклянные, металлические, минеральные и материалы на основе полимеров.	2		
Тема 15. Выполнение росписи декоративного панно небольшого размера с последующим лакированием акрилом	4		
Тема 16. Выполнить эскиз ковки для лестничного ограждения в стилистике проектируемого помещения	2		
Тема 17. Дифференцированный зачет. Защита практических работ	2		

		<p>знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 2.1 Разрабатывать технологическую карту изготовления изделия;</p> <p>ПК 2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием);</p>
--	--	--

**Раздел 1. Основы материаловедения**  
**Тема 1.3. Эстетические характеристики материалов**

**Практическая (лабораторная) работа № 1.** «Выполнение выкрасов имитирующих поверхности строительных материалов».

**Количество часов** 4

**Цель:** Изучить эстетические свойства строительных материалов и их применение в сфере дизайна среды

**задача(и):**

-передать текстуру архитектурно -строительных материалов максимально похожей, используя любые графические материала

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, акварель, кисти.*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**1. Тема 1.1. Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов**

Материалы как средство решения задач архитектуры и строительства. Виды строительных конструкций . Эстетические качества строительных материалов.

**2. Тема 1.3. Эстетические характеристики материалов**

Цвет. Оценка его характеристик на графике МОК (Международная Осветительная Комиссия).

Цветовая тональность. Светлота. Насыщенность. Фактура, ее характеристики. Рисунок, текстура

**Задания для практического занятия:**

**Задание №1** - имитировать текстуру поверхности древесины;

**Задание №2**- имитировать текстуру поверхности камня;

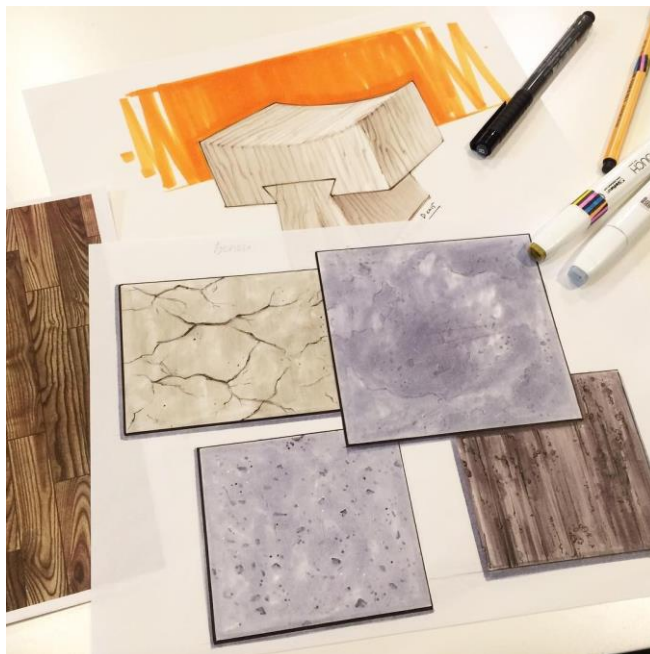
**Задание №3** - имитировать текстуру поверхности бетона;

**Задание № 4**- имитировать текстуру поверхности керамики;

**Задание № 5**- имитировать текстуру поверхности стекла;

**Задание № 6**- имитировать текстуру поверхности пластмассы





**Форма контроля:** просмотр творческих работ

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,—2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

#### **Практическая (лабораторная) работа № 2. «Эксплуатационно-технические свойства материалов. Эстетические характеристики строительных материалов.**

**Количество часов** \_\_2\_\_

**Цель:** Изучить эксплуатационно-технические свойства и эстетические свойства строительных материалов и их применение в сфере дизайна среды

**задача(и):**

Выполнить рисунок фасада здания с учетом применения материалов в климатической зоне Подмоскovie и заявленной стилистике

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, акварель, кисти.*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

##### **1. Тема 1.1. Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов**

Материалы как средство решения задач архитектуры и строительства. Виды строительных конструкций . Эстетические качества строительных материалов.

##### **2. Тема 1.2. Эксплуатационно-технические свойства материалов.**

Характеристики структуры материалов. Весовые характеристики. Свойства материалов при действии влаги, воды, замораживания. Свойства материалов при действии тепла, огня, звука. Действие агрессивных веществ и сред на материалы. Свойства материалов при действии статических и динамических сил. Деформативные свойства материалов.

### 3. Тема 1.3. Эстетические характеристики материалов

Цвет. Оценка его характеристик на графике МОК (Международная Осветительная Комиссия). Цветовая тональность. Светлота. Насыщенность. Фактура, ее характеристики. Рисунок, текстура

#### Задания для практического занятия:

- выполнить отрисовку фасада здания в современном стиле по эталону;
- выполнить оригинальное цветовое решение с имитацией архитектурно-строительных материалов



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

#### Список рекомендуемой литературы:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,—2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

## Раздел 2. Строительные материалы

### Тема 2.2. Основы производства древесных материалов

**Практическая (лабораторная) работа № 3** *Выполнение эскиза модуля в стиле «маркетри»*  
**Количество часов** 2

**Цель:** Изучить технику маркетри при работе со шпоном, применив на практике полученные знания о древесных материалах и их свойствах

#### **задача(и):**

- разработать эскиз с учетом особенностей материала шпон
- выполнить небольшое панно в материале

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, картон 10х10 см, шпон древесины, клей ПВА, кисть для клея.*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Тема 2.1. Древесные материалы. Определение и краткие исторические сведения**

История применения древесины. Эволюция инструментов.

Фахверковые и срубные конструкции. Архитектура Русского Севера.

**Тема 2.2. Основы производства древесных материалов**

Макро- и микроструктура древесины. Пороки древесины. Хвойные и лиственные породы.

Основные технологические операции при производстве древесных материалов. Защитная обработка древесины. Отделка лицевой поверхности. Мозаика и резьба по дереву.

**Просмотр дополнительного видео :** <https://www.youtube.com/watch?v=QiKwEembSeY>

**Задания для практического занятия:**

- выполнить орнаментальный эскиз в размер 10х10 см с применением чертежных инструментов
- выполнить эскиз орнаментального панно в материале с применением шпона различных пород древесины



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,—2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.



## Практическая (лабораторная) работа № 4 Эстетические характеристики различных пород древесины. Составление таблицы.

Количество часов 2

**Цель:** Изучить эстетические свойства древесных строительных материалов и области их применения в сфере дизайна среды

**задача(и):**

-передать текстуру архитектурно -строительных древесных материалов разных пород древесины максимально похожей, используя такие графические материалы, как акварель и цветные карандаши

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, акварель, цветные карандаши.*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Тема 2.1. Древесные материалы. Определение и краткие исторические сведения**

История применения древесины. Эволюция инструментов.

Фахверковые и срубные конструкции. Архитектура Русского Севера.

**Тема 2.2. Основы производства древесных материалов**

Макро- и микроструктура древесины. Пороки древесины. Хвойные и лиственные породы.

Основные технологические операции при производстве древесных материалов. Защитная обработка древесины. Отделка лицевой поверхности. Мозаика и резьба по дереву.

**Тема 2.3. Номенклатура древесных материалов.**

Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы. Шпон. Фрезерование. Склеивание полуфабрикатов.

Древесные материалы на основе отходов. Древесные пластики.

**Тема 2.4. Свойства древесных материалов.**



**Задания для практического занятия:**

- выполнить разметку формата А 4, расчертив на нем 21 прямоугольник
- выполнить отрисовку фактур различных пород древесины
- подписать чертежным шрифтом название древесной пород

**Форма контроля:** просмотр творческих работ

### Список рекомендуемой литературы:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,—2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

**Практическая (лабораторная) работа № 5 «Области применения древесных материалов».***Оформление работ в альбом. Защита презентаций.*

**Количество часов** 2

**Цель:** Изучить эстетические свойства древесных строительных материалов и области их применения в сфере дизайна среды

**задача(и):**

-защита презентаций PowerPoint на тему области применения древесных материалов выполненных в рамках домашней работы

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :**

*флешнакопитель с выполненной презентацией, текст выступления*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Тема 2.1. Древесные материалы. Определение и краткие исторические сведения**

История применения древесины. Эволюция инструментов.

Фахверковые и срубные конструкции. Архитектура Русского Севера.

**Тема 2.2. Основы производства древесных материалов**

Макро- и микроструктура древесины. Пороки древесины. Хвойные и лиственные породы.

Основные технологические операции при производстве древесных материалов. Защитная обработка древесины. Отделка лицевой поверхности. Мозаика и резьба по дереву.

**Тема 2.3. Номенклатура древесных материалов.**

Круглые лесоматериалы. Пиломатериалы. Шпон. Фрезерование. Склеивание полуфабрикатов.

Древесные материалы на основе отходов. Древесные пластики.

**Тема 2.4. Свойства древесных материалов.**

**Тема 2.5. Области применения древесных материалов.**

Малоэтажное деревянное строительство в России, Финляндии, Канаде.

Монтажные схемы деревянных каркасов. Рамы, ригели, арки, фермы.

Купола из элементов деревянных конструкций – складчатые, ребристые.

**Задания для практического занятия:**

- защита презентаций выполненных в рамках домашнего задания на тему: « Области применения древесных материалов в дизайне среды (архитектура деревянного зодчества; дизайн брусового, каркасного и бревенчатого дома; дизайн мебели; столярные конструкции; посуда; народные промыслы)

**Форма контроля:** просмотр презентаций

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,—2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

**Тема 2.6. Материалы из природного камня. Определение и краткие исторические сведения**

**Практическая (лабораторная) работа № 6 « Технология – обработка резанием, скалыванием, шлифованием.»**

**Количество часов**\_\_2\_\_

**Цель:** Изучить технологии обработки каменных материалов различными способами для создания орнаментального панно

**задача(и):**

-разработать эскиз с учетом особенностей каменного материала

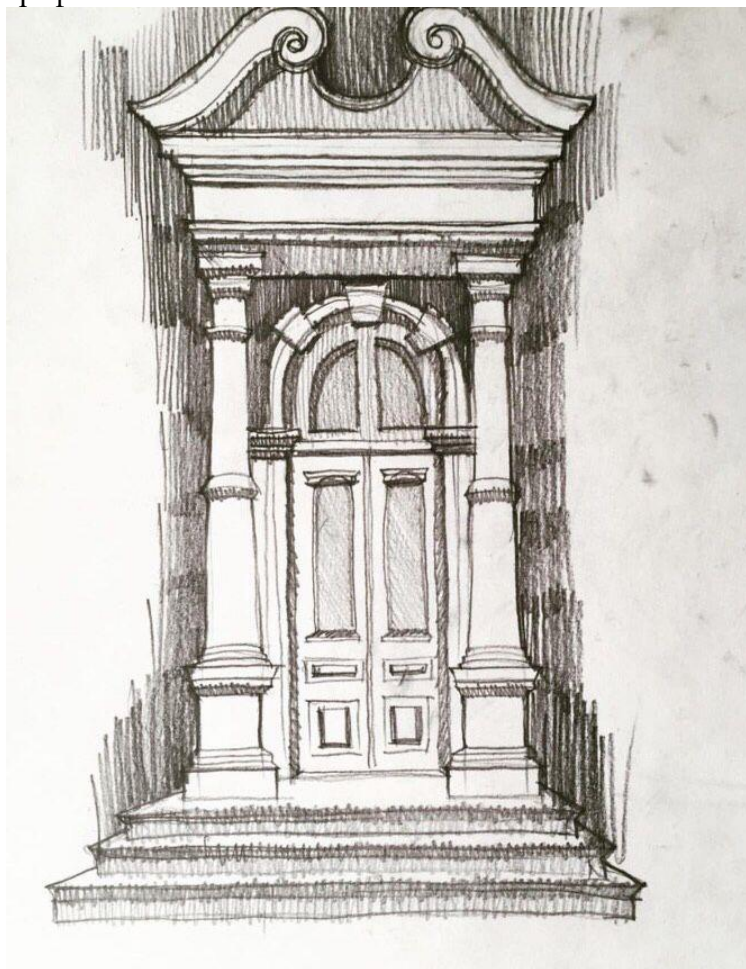
**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, маркеры*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Тема 2.6. Материалы из природного камня. Определение и краткие исторические сведения**  
Мегалитические каменные сооружения. Архитектура Древнего Египта, Древней Греции, Рима, Византии. Технология – обработка резанием, скалыванием, шлифованием.  
Генетическая классификация горных пород. Изверженные, осадочные, метаморфические горные породы.

**Задания для практического занятия:**

- выполнить орнаментальный эскиз каменного украшения классического фасада в технике графического скетча



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,—2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

**Практическая (лабораторная) работа № 7 «Составление таблицы классификации каменных материалов.»**

**Количество часов** \_\_1\_\_

**Цель:** Изучить виды каменных пород и их классификации по происхождению.

**задача(и):**

-разработать графическую таблицу каменных материалов

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, маркеры, линер белый и черный*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Тема 2.6. Материалы из природного камня. Определение и краткие исторические сведения**  
Мегалитические каменные сооружения. Архитектура Древнего Египта, Древней Греции, Рима, Византии. Технология – обработка резанием, скалыванием, шлифованием.  
Генетическая классификация горных пород. Изверженные, осадочные, метаморфические горные породы.

**Тема 2.7. Номенклатура, свойства, области применения каменных материалов**

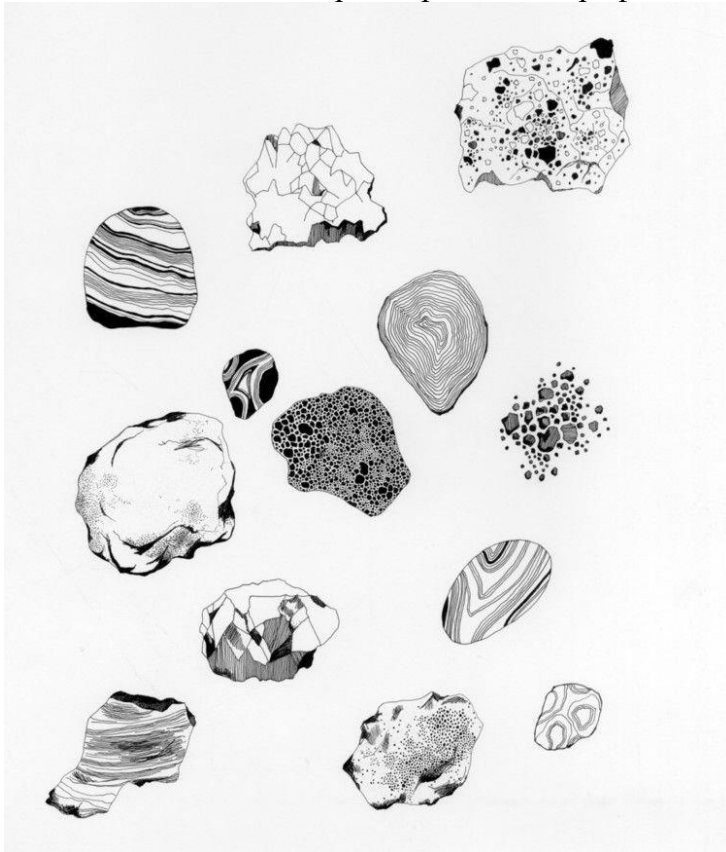
Номенклатура, свойства, области применения каменных материалов.

Определение и назначение блоков, камня, плит, архитектурно-строительных изделий.

Материалы специального назначения из природного камня

**Задания для практического занятия:**

- разработать графическую таблицу каменных излившихся и магматических материалов
- разработать графическую таблицу органических каменных материалов
- выполнить отрисовку всех фактур каменных материалов
- подписать названия пород чертежным шрифтом



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

### Список рекомендуемой литературы:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,–2018.
  2. Интернет ресурсы по теме работы.
- Тема 2.8. Керамические материалы

#### **Практическая (лабораторная) работа №8** *Области применения керамических материалов.*

**Количество часов** 2

**Цель:** Изучить области применения керамических материалов и их роль в дизайне среды  
**задача(и):**

- разработать эскиз с учетом особенностей материала
- выполнить небольшое панно- изразец в материале

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, фанера или пластиковая дощечка, глина пластичная, стеки, скалка.*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

#### **Тема 2.8. Керамические материалы**

Определение, краткие исторические сведения.

Основы производства, сырье.

Номенклатура – кирпичи, камни, блоки.

Эксплуатационно-технические свойства.

Эстетические свойства. Отделка поверхности.

Области применения.

**Просмотр дополнительного видео :** <https://www.youtube.com/watch?v=aIKVyM6F0qM>

#### **Задания для практического занятия:**

- выполнить орнаментальный эскиз изразца для камина в размер 10х10 см с применением чертежных инструментов. Мотивом для изображения должен быть выбран мифический персонаж.
- выполнить эскиз изразцы в материале с применением пластичной глины



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

### Список рекомендуемой литературы:



1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,–2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

### **Практическая (лабораторная) работа №9 Производство стекла.**

**Количество часов** 2

**Цель:** Изучить технологию производства стеклянных витражей  
**задача(и):**

- составить эскиз витражного панно
- выполнить эскиз витражными красками

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, витражные краски, рамка А4 со стеклом*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

#### **Тема 2.9. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов**

Определение, общие сведения.

Основные и вспомогательные сырьевые материалы.

Свойства строительных стекол.

Материалы и изделия из стекла.

Облицовочные изделия из стекла.

**Просмотр дополнительного видео :** [https://www.youtube.com/watch?v=iFF\\_j2xGL68](https://www.youtube.com/watch?v=iFF_j2xGL68)

#### **Задания для практического занятия:**

- выполнить эскиз витражного панно с применением графических инструментов. Мотивом для изображения должен быть выбран растительный элемент или орнамент в стиле Модерн
- выполнить работу в материале с применением контуров и витражных красок на стекле в раме.



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,–2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

#### **Тема 2.10. Металлические материалы.**

**Практическая (лабораторная) работа № 10 Эксплуатационно-технические свойства.**  
*Области применения.*

**Количество часов**\_\_2\_\_

**Цель:** Изучить эстетические и эксплуатационно-технические свойства металлических строительных материалов и области их применения в сфере дизайна среды

**задача(и):**

-защита презентаций PowerPoint на тему области применения металлических материалов выполненных в рамках домашней работы

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :**

*флешнакопитель с выполненной презентацией, текст выступления*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Тема 2.10. Металлические материалы.**

Черные и цветные металлы.

Исторические сведения об обработке и применении металлов.

Сырье. Основы технологии.

Номенклатура. Типы профилей и каркасов.

**Задания для практического занятия:**

- защита презентаций выполненных в рамках домашнего задания на тему: « Области применения металлических материалов в дизайне среды (архитектура из металлоконструкций; дизайн лофт и роль металла; дизайн мебели; посуда; кованые изделия)

**Форма контроля:** просмотр презентаций

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,—2018.

2. Интернет ресурсы по теме работы.

**Практическая (лабораторная) работа №11** *Применение извести, гипса, бетона, цемента. Выполнение орнаментального панно из гипса.*

**Количество часов**\_\_6\_\_

**Цель:** Изучить области применения извести, гипса, бетона, цемента и их роль в дизайне среды. Выполнить орнаментальное панно из гипса.

**задача(и):**

разработать эскиз с учетом особенностей материала ,отлить гипсовую заготовку для выполнения резьбы согласно эскизу, врезать орнамент согласно разработанному эскизу

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, фанера или пластиковая дощечка, пластиковая форма для отливки гипса, форма для замешивания гипсовой массы, стеки и резак для резьбы по гипсу..*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Тема 2.8. Керамические материалы**

Определение, краткие исторические сведения.

Основы производства, сырье.

Номенклатура – кирпичи, камни, блоки.

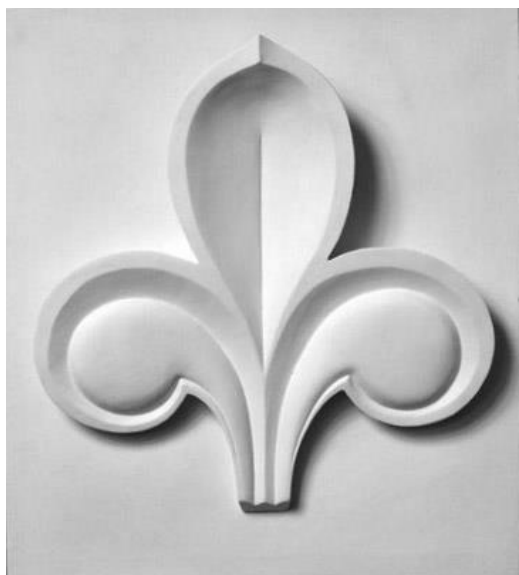
Эксплуатационно-технические свойства.

Эстетические свойства. Отделка поверхности.

Области применения.

### Задания для практического занятия:

- разработать эскиз с учетом особенностей материала, выбрав мотивом геометрический орнамент
- отлить гипсовую заготовку для выполнения резьбы согласно эскизу
- врезать орнамент согласно разработанному эскизу



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

### Список рекомендуемой литературы:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,–2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

### Тема 2.12. Материалы на основе полимеров.

**Практическая (лабораторная) работа №12** *«Типы материалов на основе полимеров. Оформление альбома»*

**Количество часов**\_\_2\_\_

**Цель:** Изучить типы материалов на основе полимеров и области их применения в сфере дизайна среды

**задача(и):**

-защита презентаций PowerPoint на тему типы материалов на основе полимеров выполненных в рамках домашней работы

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :**

*флешнакопитель с выполненной презентацией, текст выступления*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Тема 2.12. Материалы на основе полимеров.**

Определение, особенности. Классификация.

### Задания для практического занятия:

- защита презентаций выполненных в рамках домашнего задания на тему: *«Типы материалов на основе полимеров. Оформление альбома* (полимерные изделия в интерьере, дизайнерские кресла

из пластика, посуда из полимерных материалов, модные интерьерные аксессуары из цельного пластика )

**Форма контроля:** просмотр презентаций

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,—2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

**Практическая (лабораторная) работа № 13 «Области применения материалов на основе полимеров. Выполнение эскизов малых архитектурных форм ландшафтного дизайна»**

**Количество часов** \_\_2\_\_

**Цель:** Изучить типы материалов на основе полимеров и области их применения в сфере дизайна среды

**задача(и):**

Выполнить эскиз малых архитектурных форм ландшафтного дизайна из пластика с учетом современной концепции проектирования

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, маркеры*

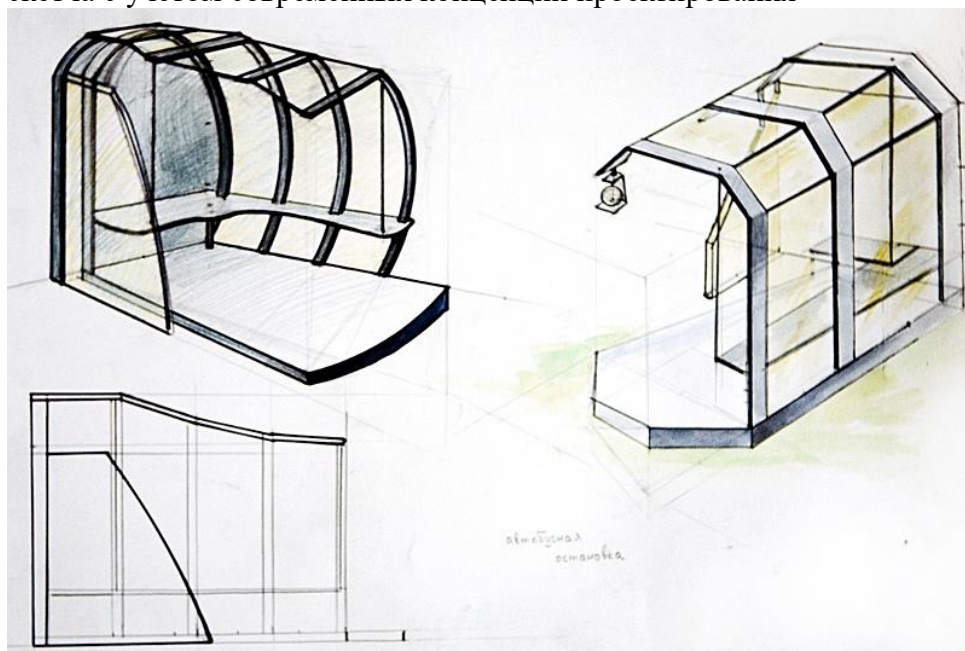
**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Тема 2.12. Материалы на основе полимеров.**

Определение, особенности. Классификация.

**Задания для практического занятия:**

- выполнить эскиз малых архитектурных форм ландшафтного дизайна в технике графического скетча с учетом современных концепций проектирования



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

**Список рекомендуемой литературы:**

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,–2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

**Практическая (лабораторная) работа № 14 «Керамические, стеклянные, металлические, минеральные и материалы на основе полимеров»**

**Количество часов**\_\_2\_\_

**Цель:** закрепить знания полученные при изучении Раздела 2 Архитектурно- строительные материалы и области их применения в сфере дизайна среды

**задача(и):**

Выполнить эскиз интерьера комнаты в технике графический скетч, с учетом применения архитектурно строительных материалов и учетом современной концепции проектирования

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, маркеры*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Раздел 2.Строительные материалы**

**Задания для практического занятия:**

- выполнить линейный эскиз интерьера комнаты в технике графический скетч, с учетом фронтальной или угловой перспективы
- выполнить цветовой решение с учетом применения архитектурно строительных материалов и учетом современной концепции проектирования
- отрисовать фактуры и текстуры применяемых маериалов



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

### Список рекомендуемой литературы:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,–2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

### Раздел 3. Лакокрасочные и пластмассовые органические покрытия.

#### **Практическая (лабораторная) работа №15** *Выполнение росписи декоративного панно небольшого размера с последующим лакированием акрилом*

**Количество часов** \_\_3\_\_

**Цель:** изучить основные характеристики лакокрасочных изделий и оригинальные способы применения краски в современных интерьерах.

**задача(и):**

-выполнить роспись декоративного панно небольшого размера с последующим лакированием акрилом

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, акриловые краски, кисти, палитра, деревянная или керамическая основа под роспись*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

#### **Тема 3.1. Классификация лакокрасочных материалов**

Основные характеристики.

Современный рынок лакокрасочных изделий.

Водорастворимые и водно- дисперсионные краски.

Технические характеристики красок разных фирм.

Масляные и алкидные краски. Специальные продукты.

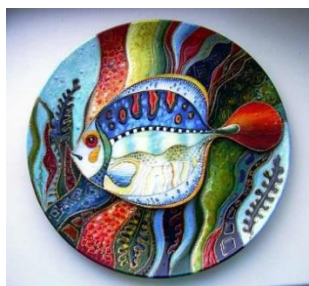
Оригинальное применение краски в современных интерьерах

#### **Задания для практического занятия:**

-разработать эскиз с учетом особенностей материала

-перенести эскиз на деревянную или керамическую основу

-выполнить роспись декоративного панно небольшого размера с последующим лакированием акрилом



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

### Список рекомендуемой литературы:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,–2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

#### **Практическая (лабораторная) работа №16** *Выполнение эскиза ковки для лестничного ограждения в стилистике проектируемого помещения*



**Количество часов**\_\_\_2\_\_\_

**Цель:** изучить основные способы изготовления кованных ограждений.

**задача(и):**

-выполнить эскизковки для лестничного ограждения в стилистике проектируемого помещения

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :** *Формат А4, карандаши, чертежные инструменты, линеры различной толщины*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

#### **Тема 4.1.Обработка материалов механическими способами**

Виды обработки металлов давлением.

Прокатка, прессование, волочение, ковка, штамповка, листовая штамповка, комбинации.

Сущность обработки металлов давлением.

Точение (обтачивание, растачивание, подрезание, разрезание).

Сверление (рассверливание, зенкерование, зенкование, развёртывание, цековка). Строгание, долбление. Фрезерование. Протягивание, прошивание. Шлифование Отделочные методы (полирование, доводка, притирка, хонингование, суперфиниширование, шевингование).

Деформирующее резание.

**Задания для практического занятия:**

-разработать эскиз с учетом особенностей материала

-построить эскиз с помощью сопряжений

-выполнить обводку эскиза линером с помощью чертежных инструментов



**Форма контроля:** просмотр творческих работ

#### **Список рекомендуемой литературы:**

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,—2018.
2. Интернет ресурсы по теме работы.

**Практическая (лабораторная) работа № 17 Дифференцированный зачет.**

**Количество часов**\_\_\_2\_\_\_

**Цель:** оформить и защитить портфолио с практическими работами по предмету

**задача(и):**

-защита презентаций PowerPoint выполненных в рамках самостоятельной работы

**Перечень средств , используемых при выполнении работы или оборудование :**  
*флешнакопитель с выполненной презентацией, текст выступления*

**Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию (лабораторной работе) (или ссылки на источники по которым следует повторить необходимый материал):**

**Задания для практического занятия:**

- защита презентаций выполненных в рамках самостоятельного задания по предмету «Архитектурно- строительное материаловедение»

**Форма контроля:** просмотр и защита презентаций

### **Критерии оценивания выполненных заданий**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине

*Критерии оценки:*

При оценке учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение делать анализ материального объекта по предложенной схеме.
5. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.
6. Использование при ответе примеров из различных сфер жизнедеятельности, иллюстрирующих содержание вопроса.

Отметкой "ОТЛИЧНО" оцениваются знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой "ХОРОШО" оцениваются прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оцениваются знания, свидетельствующие в основном о понимании в целом изучаемой предметной области, отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия тем; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.

Отметкой "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО" оцениваются знания, обнаруживающие незнание процессов изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности.



**Основные источники**

1. Алимов Л.А. , Воронин В.В. Строительные материалы . Издание:2-е изд./ Алимов Л.А. , Воронин В.В. - М. Академия – 2018.
2. Бойтемиров Ф.А. Конструкции из дерева и пластмасс. Издание: 1-е изд./Бойтемиров Ф.А. - М. Академия- 2017.
3. Гончаров А.А. Основы технологии возведения зданий. Издание: 1-е изд./ Гончаров А.А. - М. Академия – 2018.
4. Тихонов Ю. М. , Панибратов Ю.П. , Мещеряков Ю. Г.Архитектурное материаловедение. Издание: 1-е изд./ Тихонов Ю. М. , Панибратов Ю.П.- М. Академия- 2017.
5. Харитонов В. А. Основы организации и управления в строительстве. Издание:1-е изд./Харитонов В. А. - М. Академия – 2018
6. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение / Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко.-Ростов н/Д:Феникс,– 2018.
7. Юдина А.Ф. , Верстов В. В. , Бадьин Г. М. Технологические процессы в строительстве. Издание: 2-е изд./ Юдина А.Ф. - М. Академия – 2017
8. Журналы: «ELLEDECOR», «Сад своими руками», «Ландшафтный дизайн», «DESIGNILL», «Садовник», «Строительные материалы»
9. Журнал «Архитектура и строительство», 2019.
10. Журнал «Вестник Московского архитектурно-строительного университета», 2019
11. Журнал «Архитектурный вестник», 2016.

**Дополнительные источники интернет ресурсы:**

Интернет-ресурсы:

catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет