

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
Московской области «Университет «Дубна» -  
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж



Савельева О.Г..

20 19 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

*название дисциплины*

### 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

*код и наименование специальности*

Форма обучения

очная

Город Лыткарино, 2019 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**.

Автор программы: Баркова Т.И., преподаватель Баркова

Рабочая программа рассмотрена на заседании цикловой методической (предметной) комиссии сервиса и дизайна

Протокол заседания № 1 от «30» август 2019 г.

Председатель цикловой методической (предметной) комиссии  
Костикова И.М. И.М. Костикова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР

Карпова Т.В.

«30» 08 2019 г.

Представитель работодателя

«30» 08 2019 г.



Горюхина И.В.  
нач. орг. и И.М.Д.Т.П.  
ГНУ МО, ИМЧПЦ «Торгово-колледжеский ЦО»  
Сергей Горюхин И.В. заверяю  
Товарищ сообщает по г.м.м.ч.  
А. Семенова СВ

Руководитель библиотечной системы

Романова М.Н.

## Содержание

### **1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

### **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### **3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Информационное обеспечение обучения

### **4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**.

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование общих компетенций по специальности **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li> <li>– выбирать способы соединения материалов;</li> <li>– обрабатывать детали из основных материалов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строение и свойства архитектурно-строительных материалов;</li> <li>– методы оценки свойств строительных материалов;</li> <li>– области применения материалов;</li> <li>– классификацию и маркировку основных материалов;</li> <li>– методы защиты от коррозии;</li> <li>– способы обработки материалов</li> </ul>
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.		
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.		
ОК 06. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.		
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
ПК 2.1. Применять материалы с учетом их формообразующих свойств.		
ПК 2.2. Выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале.		

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

**Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 135 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 37 часов;

консультации – 8 часов.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем программы учебной дисциплины,</b> <i>из них:</i>	135
<b>Во взаимодействии с преподавателем,</b> <i>в том числе:</i>	90
лекции	52
лабораторные работы	-
практические занятия	38
<b>Консультации</b>	<b>8</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>37</b>
<b>Промежуточная аттестация</b> Форма аттестации – Экзамен, 4 семестр	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы архитектурного материаловедения</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1. Основы архитектурного материаловедения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	<i>ОК 1-9, ПК 2.1, 2.2.</i>
	Введение. Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов. Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и сертификация. Эксплуатационно-технические свойства строительных материалов. Эстетические характеристики строительных материалов. Стандартизация и сертификация строительных материалов		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Выбор строительных материалов для предполагаемого назначения с учетом современных критериев эффективности		
<b>Раздел 2. Основные виды и характеристики материалов</b>		<b>73</b>	
<b>Тема 2.1. Древесные материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	7	<i>ОК 1-9, ПК 2.1, 2.2.</i>
	Древесные материалы. Определение, краткие исторические сведения. Основы производства древесных материалов. Номенклатура древесных материалов. Свойства древесных материалов. Пример применения.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Визуальное ознакомление со строением разных древесных пород и пороками древесины. <b>Самостоятельная работа:</b> выполнение заданий по теме 2.1. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Работа с конспектом Работа с дополнительной литературой	6	

	Деревянное зодчество. Исторические памятники России		
<b>Тема 2.2. Материалы из природного камня</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	<i>ОК 1-9, ПК 2.1, 2.2.</i>
	Определение, краткие исторические сведения. . Основы производства. Свойства. Номенклатура Пример применения		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Визуальное ознакомление с образцами главнейших горных пород		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.2. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Работа с конспектом Работа с дополнительной литературой История древней каменной архитектуры.	6	
	<b>Контрольная работа</b>	<i>1</i>	
<b>Тема 2.3. Керамические материалы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	<i>ОК 1-9, ПК 2.1, 2.2.</i>
	Определение, краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства Пример применения		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	Исследование глины для производства керамики. Применение строительных материалов для несущих и ограждающих конструкций, жилых, общественных и промышленных зданий.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме № 2.3. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> Работа с конспектом Работа с дополнительной литературой История строительства из керамического кирпича и производство изделий из глины.	5	
<b>Тема 2.4. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	<i>ОК 1-9, ПК 2.1, 2.2.</i>
	Определение, краткие исторические требования. Основы производства. Номенклатура и свойства Пример применения		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Применение стекла и минеральных расплавов в качестве строительных материалов и для внутренней и наружной отделки зданий.		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме № 2.4.	5	

	<p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>  Работа с конспектом  Работа с дополнительной литературой  Стекло в истории архитектуры.</p>		
<p><b>Тема 2.5.</b>  <b>Металлические материалы.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	5	<p><i>ОК 1-9, ПК 2.1, 2.2.</i></p>
	<p>Определение, краткие исторические сведения.  Основы производства. Номенклатура и свойства  Пример применения</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	4	
	<p>Применение металлов в строительстве, каркасное и профильное использование. Применение металлов для наружной и внутренней отделки зданий.</p>		
<p><b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.5.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Работа с конспектом  Работа с дополнительной литературой  Образцы художественного литья в архитектуре. Металлические материалы в современном строительстве.</p>	5		
<p><b>Тема 2.6.</b>  <b>Минеральные вяжущие и материалы на их основе</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	5	<p><i>ОК 1-9, ПК 2.1, 2.2.</i></p>
	<p>Определение, краткие исторические сведения.  Основы производства. Номенклатура и свойства  Пример применения</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	6	
	<p>Применение минеральных вяжущих материалов в строительстве и отделке зданий</p>		
<p><b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.6.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Работа с конспектом  Работа с дополнительной литературой  Формообразующие возможности минеральных вяжущих материалов.</p>	5		
<p><b>Тема 2.7.</b>  <b>Материалы на основе полимеров.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	5	<p><i>ОК 1-9, ПК 2.1, 2.2.</i></p>
	<p>Определение, краткие исторические сведения.  Основы производства. Номенклатура и свойства  Пример применения</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	6	
<p>Применение полимерных материалов в строительстве и отделке зданий, сооружений и</p>			



ландшафтном дизайне		
<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по теме 2.6. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы Работа с конспектом Работа с дополнительной литературой Использование полимеров в архитектурно-строительной практике	5	
<b>Контрольная работа</b>	<b>1</b>	
<i>Дифференцированный зачет</i>	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>	<b>90</b>	
<b>Консультации</b>	<b>8</b>	
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>37</b>	
<b>ИТОГО:</b>	<b>135</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета материаловедения.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- сборник стандартов: международные и национальные стандарты в сфере архитектурного строительства;
- комплект учебно-методической документации;
- сборник методических пособий по выполнению практических занятий;
- наглядные пособия;
- комплект учебников.

**Технические средства обучения:** компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедиа проектор; теле и видео аппаратура.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

###### **Основные источники:**

1. Байер В.Е. Архитектурное материаловедение. Учебник. - М., «Архитектура-С», 2017
2. Комар А.Г. Строительные материалы и изделия. Учебник. - М., 2017
3. Полоскина З.А. Учебное пособие «Лекционный курс по архитектурному материаловедению» для студентов строительных техникумов. Журнал — М., 2018
4. Электронный журнал для архитекторов и дизайнеров «А3D. Ru» - «Архитектура Дизайн Декор Диспут»
5. Микульский В.Г. Строительные материалы — М.: Издательство Ассоциация строительных вузов, 2015
6. Баженов В.К. Материаловедение. Учебное пособие. Москва: РГОТУПС, 2015

##### **3.2.2. Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.bestlibrary.ru> On-line библиотека
2. <http://www.lib.msu.su/> научная библиотека МГУ
3. <http://www.vavilon.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России
4. <http://www.edic.ru> электронные словари
5. <http://cookup.ru>
6. [catalog.iot.ru](http://catalog.iot.ru) — каталог образовательных ресурсов в сети Интернет

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения;</li> <li>• выбирать способы соединения материалов;</li> <li>• обрабатывать детали из основных материалов.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строение и свойства архитектурно-строительных материалов;</li> <li>• методы оценки свойств строительных материалов;</li> <li>• области применения материалов;</li> <li>• классификацию и маркировку основных материалов;</li> <li>• методы защиты от коррозии;</li> <li>• способы обработки материалов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальная проверка знаний;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- написание докладов;</li> <li>- написание рефератов;</li> <li>- контрольные работы;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- практические работы;</li> <li>- проведение исследований;</li> <li>- экзамен</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фронтальная проверка знаний;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- написание докладов;</li> <li>- написание рефератов;</li> <li>- контрольные работы;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- практические работы;</li> <li>- экзамен</li> </ul>

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОП.01 Материаловедение осуществляется в ходе текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, промежуточной и итоговой аттестации.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности **54.02.01 Дизайн (по отраслям)** для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям основной образовательной программы создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и сформированные (формируемые) компетенции.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.