

Дел - 115

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

А.А.Панфилов

« 27 » 08 2015 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

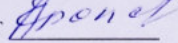
### «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

для специальности среднего профессионального образования  
гуманитарного профиля 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»

Владимир 20 15

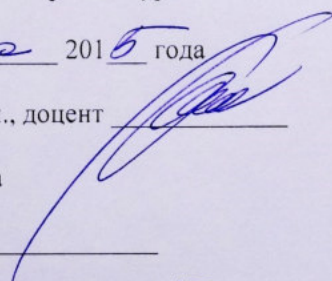
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) №1391 от 27.10.2014 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**.

Кафедра-разработчик: Архитектура

Рабочую программу составил: Еропов Лев Алексеевич, к.т.н., доцент, доцент 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектуры»

протокол № 1 от «28» августа 2015 года

Заведующий кафедрой Бирюкова Елена Евгеньевна, к.ф.н., доцент 

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании УМК КИТП \_\_\_\_\_

протокол № 1 от «29» 08 2015 года

Директор КИТП  Корогодов Ю.Д.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специального среднего образования в соответствии с ФГОС 54.02.01 по специальности Дизайн.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Изучение дисциплины «материаловедение» формирует у студентов направления 54.02.01 дизайн общее видение всех проблем архитектурно-дизайнерского комплекса. Именно практика по материаловедению интегрирует технические, организационные и экономические знания студентов в конечную цель и предмет. Сложность функционально-технологических и технико-экономических задач проектирования и дизайна зданий и сооружений требует творческих решений, которые должны базироваться на глубоком знании основ современного дизайна, тенденций его развития, его проблематики на основе знаний в области строительных материалов. Дисциплина «Материаловедение» ориентирует студента на расширение кругозора и тесно связана с другими дисциплинами направления **54.02.01 «Дизайн»**: «Основы конструкторско-технологического обеспечения дизайна», «Дизайн-проектирование», «Выполнение художественно-конструкторских проектов в материале», «Выполнение работ по профессии рабочих 12565 "Исполнитель художественно-оформительских работ"».

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель рабочей программы учебной дисциплины:

- ознакомить студентов с разработанными отделочными, архитектурными, оформительскими и инженерными материалами для архитектуры зданий, методам правильного выбора дизайнерских решений зданий и сооружений и их элементов, методам проектирования строительных, дизайнерских и архитектурных элементов зданий и сооружений;

- развить у студентов навыки правильного выбора и оценки материалов, конструкций, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий и сооружений в области архитектуры, строительства и дизайна на современном этапе;

- ознакомить студентов с правильным оформлением архитектурных материалов в чертежах дизайнерских проектов зданий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- область применения; методы измерения параметров и свойств материалов;

- технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов;

Дизайнер (базовой подготовки) должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дизайнер (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), включающими в себя способность:

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.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 32 часа.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретические занятия	64
практические занятия	-
контрольные работы (РК)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
теоретический курс	26
реферат	6
Итоговая аттестация в форме (экзамен, зачет)	Зачет

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрена)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1.</b>		3	4
<b>Тема 1.</b> Основные свойства материалов		4	1, 2, 3
	Содержание учебного материала		
	1 Эксплуатационно-технические свойства: пористость, влажность, гигроскопичность, водопоглощение, водостойкость, водонепроницаемость, морозостойкость, огнестойкость, звукопоглощение, коррозионная стойкость, твердость, истираемость, упругость, пластичность, хрупкость и т.п.		
	2 Акустические и теплоизоляционные свойства материалов.		
	3 Эстетические характеристики: форма, цвет, фактура, рисунок.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Основные свойства материалов	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Основные свойства материалов	2	
	Содержание учебного материала	8	1, 2, 3
	1 Сырье, строение древесины, пороки, породы древесины и т.д.. Свойства древесины.		
	2 Эстетические характеристики. Основы технологии.		
	3 Номенклатура (круглые лесоматериалы, пиломатериалы, шпон, фрезерованные материалы, элементы ДКК, паркетные доски, фанера, пробковые покрытия, ДВП, фибролит, арболит, обои бумажные, древесные плиты). Изделия из древесины и ее отходов.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Древесные материалы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Древесные материалы	4	
	Содержание учебного материала	6	1, 2, 3
	1 Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		
	2 Номенклатура(блоки, камни, плиты, архитектурно-строительные изделия, природный шифер). Эстетические характеристики. Применение.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Материалы из природного камня	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Материалы из природного камня	2	
	Содержание учебного материала	8	1, 2, 3
	1 Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		
	2 Номенклатура (кирпичи, перемычки, камни и блоки, плитки, черепица, санитарно-технические керамические изделия, архитектурно-художественные, керамические трубы, дорожный кирпич, кислотоупорные керамические материалы, огнеупорные керамические материалы, теплоизоляционные материалы, керамические краски).		
	3 Эстетические характеристики. Применение.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Керамические материалы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Керамические материалы	4	
	Содержание учебного материала	8	1, 2, 3
	1 Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		
<b>Тема 5.</b> Материалы из стек-		8	1, 2, 3

лянных и других минеральных расплавов	2	Номенклатура (светопрозрачные материалы и изделия, светонепрозрачные материалы из стекла, теплоизоляционные материалы из стекла).		
	3	Эстетические характеристики. Применение.		
	Лабораторные работы			
Тема 6. Минеральные вяжущие и материалы на их основе	Практические занятия - Минеральные вяжущие и других минеральных расплавов		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Материалы из стекляных и других минеральных расплавов		4	
	Содержание учебного материала		8	1, 2, 3
	1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Основы технологии.		
	2	Номенклатура материалов (бетон, железобетон, строительные растворы, силикатные искусственные каменные материалы, асбестоцементные материалы, гипсовые материалы, краски).		
3	Эстетические характеристики. Применение.			
Тема 7. Органические вяжущие вещества	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия - Минеральные вяжущие и материалы на их основе		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Минеральные вяжущие и материалы на их основе		4	
	Содержание учебного материала		8	1, 2, 3
	1	Основные сведения, классификация, виды. Сырье. Основы производства.		
2	Битумы и дегти смеси, их свойства, применение.			
3	Асфальтобетон и битумоцементные смеси, основы производства, применение.			
Тема 8. Асфальтобетон и битумоцементные смеси	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия - Органические вяжущие вещества		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Органические вяжущие вещества		4	
	Содержание учебного материала		4	1, 2, 3
	1	Асфальтобетон и битумоцементные смеси - основные сведения, сырье.		
2	Основы производства.			
3	Свойства и применение асфальтобетона и битумоцементных смесей.			
Тема 9. Материалы на основе полимеров	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия - Асфальтобетон и битумоцементные смеси		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Асфальтобетон и битумоцементные смеси		2	
	Содержание учебного материала		6	1, 2, 3
	1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		
2	Номенклатура материалов (линолеумы и подобные напольные покрытия, синтетические ковровые материалы, пленки, обои влагостойкие, кровельные и гидроизоляционные рулонные материалы, погонажные материалы, листовые и плитные материалы, монолитные материалы, мастики и герметизирующие материалы, лакокрасочные материалы).			
3	Эстетические характеристики. Применение.			
Тема 10. Металлические материалы	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия - Материалы на основе полимеров		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Материалы на основе полимеров		4	
	Содержание учебного материала		4	1, 2, 3
	1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		
2	Номенклатура материалов (материалы из чугуна, стальные профили, листовая сталь, металлочерпища, материалы из алюминиевых сплавов, материалы из других цветных металлов).			
3	Эстетические характеристики. Применение.			

Лабораторные работы	-
Практические занятия - Металлические материалы	-
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающихся - Металлические материалы	2
Примерная тематика реферата – Современные материалы (далее – по индивидуальному заданию преподавателя)	6
Самостоятельная работа обучающихся над рефератом	96
<b>Всего:</b>	
	<i>1, 2, 3</i>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета – учебной аудитории.

Оборудование учебного кабинета: учебная доска.

Технические средства обучения: образцы материалов.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Строительные материалы: Учебное пособие / Красовский П.С. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-676-8
2. Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмов Н.В. Строительные материалы: Учебник для бакалавров. -М.: Издательство АСВ, 2014. - 272 с. ISBN 978-5-93093-965-1.
3. Дворкин, Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 832 с. - ISBN 978-5-9729-0064-0

б) Дополнительная

1. Храмов Н.В. Основы материаловедения. Учебное пособие: - М.: Издательство АСВ, 2011. - 240 с. ISBN 978-5-93093-770-1. Рыбьев И.А. и др. Строительное материаловедение. М.: Высшая школа, 2004. – 701 с. ISBN 5-06-004059-3.
2. Микульский В.Г., Куприянов В.Н., и др. Строительные материалы (Материаловедение и технология). Учебное пособие – 3 изд., доп. и перераб. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011. - 520 с. ISBN 978-5-93093-041-2. Байер В.Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров. – М.: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2005. – 250 с.
3. Белов В.В., Петропавловская В.Б. Краткий курс материаловедения и технологии конструкционных материалов для строительства : Учебное пособие. - М. : Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011. - 216 с. ISBN 978-5-93093-409-

в) ПО и Интернет-ресурсы

1. Gardenweb.ru.
2. Stroi-hata.ru.
3. Wergin.ru.
4. Art-con.ru/node/523.
5. WWW.stroyinform.ru

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

##### ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий.</li></ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию;</li><li>- основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий.</li></ul>	<p>Устный опрос, письменный опрос (3 рейтинг-контроля), контрольная работа (реферат), зачет с оценкой.</p>

Рецензент (эксперт): ООО «АС Студия», ГАП, Рошин М.В. \_\_\_\_\_  
(место работы) (занимаемая должность) (ФИО, подпись)