

Дел - 114

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)



Проректор по УМР

А.А.Панфилов

« 29 » 08 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

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

Владимир 20 14

Handwritten initials or mark in the bottom right corner.

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 № 2/11 от « 10 » ноября 201 4 года

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании УМК КИТП _____

протокол № 1 от « 29 » 08 201 4 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	32
практические занятия	32
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 предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.		-	
Тема 1. Основные свойства материалов	Содержание учебного материала 1 Эксплуатационно-технические свойства: пористость, плотность, влажность, гигроскопичность, водопоглощение, водостойкость, водопроницаемость, 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.	2	1, 2, 3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Основные свойства материалов	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Основные свойства материалов	2	
Тема 2. Древесные материалы	Содержание учебного материала 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 пластики). Изделия из древесины и ее отходов.	4	1, 2, 3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Древесные материалы	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Древесные материалы	4	
Тема 3. Материалы из природного камня	Содержание учебного материала 1 Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии. 2 Номенклатура(блоки, камни, плиты, архитектурно-строительные изделия, природный шифер). Эстетические характеристики. Применение.	2	1, 2, 3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Материалы из природного камня	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Материалы из природного камня	2	
Тема 4. Керамические материалы	Содержание учебного материала 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.	4	1, 2, 3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия - Керамические материалы	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся - Керамические материалы	4	
Тема 5. Материалы из стек-	Содержание учебного материала 1 Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.	4	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		-		
	Практические занятия - Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов		4		
	Контрольные работы		-		
Тема 6. Минеральные вяжущие и материалы на их основе	Самостоятельная работа обучающихся - Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов		4		
	Содержание учебного материала		4		
	1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Основы технологии.		1, 2, 3	
	2	Номенклатура материалов (бетон, железобетон, строительные растворы, силикатные искусственные каменные материалы, асбестоцементные материалы, гипсовые материалы, краски).			
	3	Эстетические характеристики. Применение.			
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия - Минеральные вяжущие и материалы на их основе		4		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся - Минеральные вяжущие и материалы на их основе		4		
	Тема 7. Органические вяжущие вещества	Содержание учебного материала		4	
1		Основные сведения, классификация, виды. Сырье. Основы производства.		1, 2, 3	
2		Битумы и дегти смеси, их свойства, применение.			
3		Асфальтобетон и битумо-минеральные смеси, основы производства, применение.			
Лабораторные работы		-			
Практические занятия - Органические вяжущие вещества		4			
Контрольные работы		-			
Самостоятельная работа обучающихся - Органические вяжущие вещества		4			
Тема 8. Асфальтобетон и битумо-минеральные смеси		Содержание учебного материала		2	
		1	Асфальтобетон и битумо-минеральные смеси – основные сведения, сырье.		1, 2, 3
	2	Основы производства.			
	3	Свойства и применение асфальтобетона и битумо-минеральных смесей.			
	Лабораторные работы		-		
	Практические занятия - Асфальтобетон и битумо-минеральные смеси		2		
	Контрольные работы		-		
	Самостоятельная работа обучающихся - Асфальтобетон и битумо-минеральные смеси		2		
	Тема 9. Материалы на основе полимеров	Содержание учебного материала		4	
		1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		1, 2, 3
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.			
Лабораторные работы		-			
Практические занятия - Материалы на основе полимеров		2			
Контрольные работы		-			
Самостоятельная работа обучающихся - Материалы на основе полимеров		4			
Тема 10. Металлические материалы		Содержание учебного материала		2	
		1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		1, 2, 3
	2	Номенклатура материалов (материалы из чугуна, стальные профили, листовая сталь, металлочерепица, материалы из алюминиевых сплавов, материалы из других цветных металлов).			
	3	Эстетические характеристики. Применение.			

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

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., Храмцов 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. Храмцов 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">- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию;- основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий.	<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)