

Архит 16

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



Проректор по ОД

А.А.Панфилов

« *29* » *08* 201*6* г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

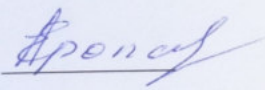
для специальности среднего специального образования
технического профиля 07.02.01 «Архитектура»

Владимир 20 *16*

CP

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) №850 от 28 июля 2014 г. по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **07.02.01 Архитектура.**

Кафедра-разработчик: Архитектура

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

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Архитектуры»

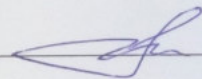
протокол № 1 от «29» августа 2016 года

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

на заседании УМК КИТП _____

протокол № 1 от «29» 08 2016 года

Директор КИТП 

Корогодов Ю.Д.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АРХИТЕКТУРНОЕ 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 «АРХИТЕКТУРНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специального среднего образования в соответствии с ФГОС 07.02.01 по специальности Архитектура.

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

Изучение дисциплины «Архитектурное материаловедение» формирует у студентов направления 07.02.01 Архитектура профиля подготовки «Технический», общее видение всех проблем архитектурно-строительного 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 архитектуры зданий и сооружений требует творческих решений, которые должны базироваться на глубоком знании основ современной архитектуры, тенденций ее развития, ее проблематики на основе знаний в области строительных материалов. Дисциплина «Архитектурное материаловедение» ориентирует студента на расширение кругозора и тесно связана с другими дисциплинами направления **07.02.01 «Архитектура»**: «Конструкции зданий и сооружений с элементами статики», «Объемно-пространственная композиция с элементами макетирования», «Начальное архитектурное проектирование», «Основы градостроительного проектирования поселений с элементами благоустройства селитебных территорий»

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

Цель рабочей программы учебной дисциплины:

-ознакомить студентов с разработанными отделочными, архитектурными и инженерными материалами для архитектуры зданий, методам правильного выбора архитектурных решений зданий и сооружений и их элементов, методам проектирования строительных, инженерных 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 и строительства на современном этапе;

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий и правильно оценивать возможность их использования для конкретных условий (ОК 1 – 9; ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- эксплуатационно-технические, эстетические свойства материалов, их классификацию (ОК 1 – 9; ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2);

- основы технологии производства, номенклатуру и рациональные области применения строительных материалов и изделий (ОК 1 – 9; ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2);.

Архитектор (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.

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

ПК 1.1. Разрабатывать проектную документацию объектов различного назначения.

ПК 1.2. Участвовать в согласовании проектных решений с проектными разработками смежных частей проекта и вносить соответствующие изменения.

ПК 2.1. Участвовать в авторском надзоре при выполнении строительных работ в соответствии с разработанным объемно-планировочным решением.

ПК 2.2. Осуществлять корректировку проектной документации по замечаниям смежных и контролирующих организаций и заказчика.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

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)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретические занятия	40
практические занятия	-
контрольные работы (РК)	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
теоретический курс	14
реферат	6
Итоговая аттестация в форме (экзамен, зачет)	зачет

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Архитектурное 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 I.		-	
Тема 1. Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов	Содержание учебного материала 1 Использование материалов в древней архитектуре. 2 Использование материалов в средневековой архитектуре. 3 Использование материалов в современной архитектуре. Лабораторные работы Практические занятия - Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся - Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов	4 - - - 1	1, 2, 3
Тема 2. Основные свойства материалов	Содержание учебного материала 1 Эксплуатационно-технические свойства: пористость, плотность, 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	4 - - - 2	1, 2, 3
Тема 3. 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. Лабораторные работы Практические занятия - Древесные материалы Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся - Древесные материалы	4 - - - 1	1, 2, 3
Тема 4. 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. Лабораторные работы Практические занятия - Материалы из природного камня Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся - Материалы из природного камня	4 - - - 2	1, 2, 3
Тема 5. 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, керамиче-	4	1, 2, 3

		ские краски).		
	3	Эстетические характеристики. Применение.	-	
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия - Керамические материалы	-	
		Контрольные работы	2	
		Самостоятельная работа обучающихся - Керамические материалы	4	
Тема 6. Материалы из стек- ляных и других ми- неральных расплавов		Содержание учебного материала		1, 2, 3
	1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		
	2	Номенклатура (светопрозрачные материалы и изделия, светонепрозрачные материалы из стекла, теплоизо- ляционные материалы из стекла).		
	3	Эстетические характеристики. Применение.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия - Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	-	
		Контрольные работы	1	
		Самостоятельная работа обучающихся - Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	4	
Тема 7. Минеральные вяжу- щие и материалы на их основе		Содержание учебного материала		1, 2, 3
	1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Основы технологии.		
	2	Номенклатура материалов (бетон, железобетон, строительные растворы, силикатные искусственные камен- ные материалы, асбестоцементные материалы, гипсовые материалы, краски).		
	3	Эстетические характеристики. Применение.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия - Минеральные вяжущие и материалы на их основе	-	
		Контрольные работы	2	
		Самостоятельная работа обучающихся - Минеральные вяжущие и материалы на их основе	4	
Тема 8. Органические вяжу- щие вещества		Содержание учебного материала		1, 2, 3
	1	Основные сведения, классификация, виды. Сырье. Основы производства.		
	2	Битумы и битумные смеси, их свойства, применение.		
	3	Асфальтобетон и битумо-минеральные смеси, основы производства, применение.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия - Органические вяжущие вещества	-	
		Контрольные работы	1	
		Самостоятельная работа обучающихся - Органические вяжущие вещества	4	
Тема 9. Материалы на основе полимеров		Содержание учебного материала		1, 2, 3
	1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		
	2	Номенклатура материалов (линолеумы и подобные напольные покрытия, синтетические ковровые матери- алы, пленки, обои влагостойкие, кровельные и гидроизоляционные рулонные материалы, погонажные мате- риалы, листовые и плитные материалы, монолитные материалы, мастики и герметизирующие материалы, лакокрасочные материалы).		
	3	Эстетические характеристики. Применение.		
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия - Материалы на основе полимеров	-	
		Контрольные работы	1	
		Самостоятельная работа обучающихся - Материалы на основе полимеров	4	
Тема 10. Металлические мате- риалы		Содержание учебного материала		1, 2, 3
	1	Определение, краткие исторические сведения. Сырье. Свойства. Основы технологии.		
	2	Номенклатура материалов (материалы из чугуна, стальные профили, листовая сталь, металлочерепица, ма- териалы 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	1	
	Примерная тематика реферата – Современные материалы (далее – по индивидуальному заданию преподавателя)		
	Самостоятельная работа обучающихся над рефератом	6	1, 2, 3
	Всего:	60	

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. Микульский В.Г., Сахаров Г.П. Строительные материалы (Материаловедение. Технология конструкционных материалов). Учебное пособие. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2011. - 520 с. ISBN 978-5-93039-041-2.
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. 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 978-5-93093-409-1.
4. Храмцов Н.В. Основы материаловедения. Учебное пособие: - М.: Издательство АСВ, 2011. - 240 с. ISBN 978-5-93093-770-1.

б) Дополнительная

1. 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.
2. Рыбьев И.А. и др. Строительное материаловедение. М.: Высшая школа, 2004. – 701 с. ISBN 5-06-004059-3.
3. Байер В.Е. Архитектурное материаловедение. – М.: «Архитектура-С», 2007. – 264 с. ISBN 5-9647-0043-8.
4. Внутренняя отделка. Материалы и технологии. Серия «Застройщик» М.: ООО «Стройинформ», 2006 г., 844 с.
5. Барышников Т.И. и др. Школа ремонта. – М.: Эксмо, 2013 г., 672 с. ISBN 978-5-699-50153-3.

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.</p>

Рецензент (эксперт): ООО «АС Студия», ГАП, Роцин М.В

(место работы) (занимаемая должность) (ФИО, подпись)



**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 2017/2018 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.18 года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 2018/2019 учебный год

Протокол заседания кафедры № 4 от 31.08.18 года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 2019/2020 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.19 года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на _____ учебный год

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года

Заведующий кафедрой _____