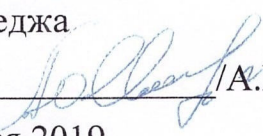


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор строительно-политехнического
колледжа

/А.В. Облиенко/

30 мая 2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Материаловедение

Специальность: 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»

Квалификация выпускника: дизайнер

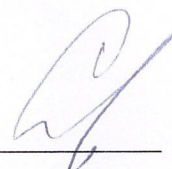
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

«30» мая 2019 года Протокол № 9

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева



Воронеж 2019

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)»

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчик:

Щербинина И.В., преподаватель ФСПО

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

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

Дисциплина «Материаловедение» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла учебного плана.

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

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

консультации 4 часа;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения профессиональной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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, 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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. 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:	
лекции	32
лабораторные работы	-
практические занятия	32
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Консультации	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
внеаудиторная самостоятельная работа	28
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	5 сем. зачет

3.2. 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 1.1.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Введение.		
	2 Классификация строительных материалов.		
	3 Физическая сущность свойств строительных материалов, понятие о качестве.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Содержание учебного материала	2	1
Тема 1.2.	1 Состав материалов		
	2 Строение и структура материалов		
	3 Свойства материалов		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2.			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Применение древесины.		
	2 Строение древесины, ее свойства: физические и механические.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	Применение древесины в оформлении интерьеров помещений различного назначения		
	1. Лесоматериалы и изделия из древесины.	2	
	2. Столярные изделия строительного назначения.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	2	1,3
	1 Виды отделочных материалов из древесины.		
	2 Области применения древесных материалов в дизайнерской практике.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	1. Материалы и изделия из отходов древесины.	2	
	2. Использование резных изделий из древесины в интерьере.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (реферат на тему «Из истории использования древесины в строительстве и интерьере».)	3	
Раздел 3.			
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Виды материалов из природного камня.		

	2	Свойства природных каменных материалов.			
		Лабораторные работы		-	
		Практические занятия		-	
		Контрольные работы		-	
		Самостоятельная работа обучающихся (реферат на тему: «Каменная архитектура Древней Руси»)		1	
Тема 3.2.		Содержание учебного материала		2	
	1	Эстетические характеристики природного камня.			
	2	Применение природного камня в отделке интерьеров.			1
		Лабораторные работы		-	
		Практические занятия		-	
Раздел 4		Контрольные работы		-	
		Самостоятельная работа обучающихся (реферат на тему: «Природный камень в отделке интерьеров».)		2	
		Содержание учебного материала		2	
	1	Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов. Краткая характеристика. Общие сведения.			1
	2	Эксплуатационно-технические свойства материалов из стекла.			
Тема 4.1.		Лабораторные работы		-	
		Практические занятия			
		Применение стекла и изделий из стекла в оформлении интерьера помещений		2	
	1.	История применения стекла в быту и строительстве.			
		Контрольные работы		-	
Тема 4.2.		Самостоятельная работа обучающихся		-	
		Содержание учебного материала		2	1
	1	Номенклатура и свойства материалов из стеклянных и друг их минеральных расплавов. Светопрозрачные и непрозрачные материалы из стекла.			
	2	Применение художественного стекла в строительстве и архитектуре. Художественное декоративное стекло в отделке интерьеров.			
		Лабораторные работы		-	
Раздел 5.		Практические занятия			
	1.	Новые технологии обработки поверхности стекла.		2	
	2.	Использование изделий из стекла в интерьере.		2	
		Контрольные работы		-	
		Самостоятельная работа обучающихся (реферат на тему «История стекольного производства в России».)		3	
Тема 5.1.		Содержание учебного материала			
	1	Керамические материалы и изделия. (Классификация по назначению, по структуре, по температуре плавления. Технология. Применение.)		2	1
		Лабораторные работы		-	
		Практические занятия			
		Применение керамики в оформлении интерьера помещений			
Тема 5.2.	1.	Основные виды строительных керамических материалов.		2	
		Контрольные работы		-	
		Самостоятельная работа обучающихся (реферат на тему «Пористая конструкция керамики».)		3	
		Содержание учебного материала			
	1	Материалы специального назначения.		2	1
	2	Строительные и отделочные материалы. (Виды керамической плитки, керамогранит.)			

	Свойства полимеров: химические, физические, механические, технологические.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 9.2.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Материалы для полов. (Линолеумы. Ковролины. Наливные полы.)		
	2 Трубы, санитарно-технические и погонажные изделия.		
	3 Полимерные клеи и мастики.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	-	
	Использование полимеров в современном дизайне.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (сообщение на тему «История развития промышленного производства полимеров».)	3	
Раздел 10.			
Тема 10.1.	Содержание учебного материала	2	1
	1 Лакокрасочные материалы. (Общие сведения. Краски для внутренних работ; специального назначения; фасадные. Применение.)		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	Применение лакокрасочных материалов.	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (сообщение на тему «История лакокрасочного производства».)	3	
Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены)		-	
Консультации		4	
Всего:		96	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета- кабинет материаловедения, строительных материалов и изделий а.2106

Оборудование учебного кабинета: круги шлифовальные ГОСТ 8212, печь тип СНОЛ 1,6.2,5.1/9-ИЗ , печь СНОЛ-25/12 , твердомеры ТК-2 и ТШ , микроскопы МИМ-7, слайдпроектор и набор кодограмм, штангенциркуль.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.2.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля):

Основные источники:

1. Архитектурное материаловедение [Текст] : учебник / под ред. Ю. М. Тихонова, Ю. П. Панибратова. - Москва : Академия, 2013 (Саратов : ОАО "Саратов. полиграфкомбинат", 2013). - 284, [1] с., [8] л. цв. ил. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 280-281 (36 назв.). - ISBN 978-5-7695-9567-7 : 789-83
2. Широкий Г.Т. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Т. Широкий, П.И. Юхневский, М.Г. Бортницкая. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 461 с. — 978-985-06-2496-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48017.html>
3. Материаловедение [Электронный ресурс] : энциклопедический словарь / Е.Г. Бердичевский [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 319 с. — 978-5-4488-0019-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66390.html>

Дополнительные источники:

1. Бондаренко Г.Г. Основы материаловедения [Электронный ресурс]: учебник/ Бондаренко Г.Г., Кабанова Т.А., Рыбалко В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 762 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37076>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Капустинская И.Ю. Архитектурно-дизайнерское материаловедение. Материаловедение в дизайне. Часть 2. Строительные материалы. Керамические материалы. Материалы на основе стеклянных расплавов. Минеральные вяжущие и материалы на основе полимеров [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Капустинская И.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2013.— 93 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26679>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Капустинская И.Ю. Архитектурно-дизайнерское материаловедение. Материаловедение в дизайне. Часть 3. Отделочные и облицовочные материалы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Капустинская И.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32784>.— ЭБС «IPRbooks»

4.2.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Консультирование посредством электронной почты.
2. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.

4.2.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

<http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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.	Промежуточная аттестация Просмотр и анализ практических работ Оценка по итогам практических занятий Зачет