

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске

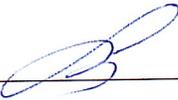
Утверждено
В составе образовательной программы
ученым советом филиала ВГТУ
31 августа 2021 протокол №1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

ОП.01 Материаловедение

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)
Квалификация выпускника: дизайнер
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
Форма обучения: очная
Год начала подготовки 2021г.

Программа обсуждена на заседании методической комиссии филиала «31» августа
2021 года. Протокол № 1,

Председатель методической комиссии филиала  /Л.И. Матвеева

Программа обсуждена на заседании педагогического совета филиала «31» августа
2021 года. Протокол № 1

Председатель педагогического совета филиала  /Е.А. Корсукова

2021

Программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 27.10.2014 г. №1391

Организация-разработчик: филиал ВГТУ

Разработчик: Асташов Д.Ю., преподаватель СПО

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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).

Программа учебной дисциплины может быть использована в обучении дисциплин Дизайн интерьера, Ландшафтный дизайн, Дизайн-проектирование.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина Материаловедение относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла учебного плана (ОП.01)

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 часов;

консультации 4 часов;

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 обучающихся: выполнение реферата	
<i>Итоговая аттестация в форме (указать) 5 сем. Экзамен</i>	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Раздел 1.			
Тема 1. Классификация строительных материалов и материалов, применяемых в малярной технике.	Содержание учебного материала:	2	1
	1. Взаимосвязь свойств и областей применения конструктивных и декоративных материалов в средовом проектировании.		
	2. Состав, строение, свойства и структура материалов		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Раздел 2. Малярные работы			
Тема 2.1. Связующие для водных и неводных красочных составов	Содержание учебного материала:	2	1
	1. Связующие для водных красочных составов		
	2. Связующие для неводных красочных составов		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Тема 2.2. Пигменты и краски, готовые к употреблению	Содержание учебного материала:	2	1
	1. Определение, свойства, классификация пигментов		
	2. Группы пигментов: белые, черные, серые, красные, желтые, зеленые, синие, коричневые		
	3. Краски, готовые к употреблению		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
Контрольные работы	-		
Тема 2.3. Приемы подготовки и обработки поверхностей под окраску	Содержание учебного материала:	2	1
	1. Технология подготовки поверхностей под окраску		
	2. Классификация штукатурок, шпатлевок. Особенности их использования		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Тема 2.4. Техника монументальной живописи.	Содержание учебного материала:	2	1,2
	1. История возникновения фрески		
	2. Технология нанесения		
	3. Используемые материалы		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1. Составление водных красочных составов и окраска ими		
Контрольные работы	-		

Раздел 3. Лакокрасочные материалы.			
Тема 3. Лакокрасочные материалы.	Содержание учебного материала:	2	1,2
	1. Общие сведения. Краски для внутренних работ; специального назначения; фасадные.		
	2. Применение.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	2	
	1. Применение лакокрасочных материалов		
Контрольные работы	-		
Раздел 4. Строительные растворы			
Тема 4. Строительные растворы.	Содержание учебного материала:	2	1,2
	1. Общие сведения. Технология. Применение.		
	2. Виды декоративной штукатурки для стен.		
	3. Наливной пол.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Раздел 5. Древесина			
Тема 5.1. Общая характеристика и свойства древесины	Содержание учебного материала:	2	1
	1. Строение древесины, ее свойства: физические и механические.		
	2. Эстетические характеристики древесины.		
	3. Применение древесины. Конструкции из древесины		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	1. Лесоматериалы и изделия из древесины.	2	
	2. Столярные изделия строительного назначения.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Из истории использования древесины в строительстве и интерьере. Применение древесины в отделке интерьера».	4	
Тема 5.2. Отделочные материалы из древесины.	Содержание учебного материала:	2	1,2
	1. Виды отделочных материалов из древесины.		
	2. Материалы для полов, стеновые отделочные материалы, столярные изделия.		
	3. 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 «Современные ЭКО материалы и их применение».	4	
Раздел 6. Природный камень			
Тема 6. Виды материалов из природного камня.	Содержание учебного материала:	2	1,2
	1. Свойства природных каменных материалов.		
	2. Основные направления применения природных каменных материалов		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	1. Эстетические характеристики природного камня. (Текстура природных каменных материалов. Фактура природного камня. Применение природного камня в отделке интерьеров.)	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Каменная архитектура Древней Руси. Природный камень в отделке интерьеров»	4	
Раздел 7. Металл			
Тема 7. Виды металла и их применение в интерьере и строительстве.	Содержание учебного материала:	2	1,2
	1. Классификация по назначению, по структуре, по температуре плавления. Технология.		
	2. Применение в строительстве, архитектуре, дизайне.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	1. Использование металла в интерьере (Предметы мебели, декор, отделка)	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Промышленный дизайн. История применения металлических конструкций в интерьере и архитектуре малых форм»	4	
Раздел 8. Стекло			
Тема 8. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов.	Содержание учебного материала:	2	1,2
	1. Краткая характеристика. Общие сведения		
	2. Номенклатура и свойства материалов из стеклянных и других минеральных расплавов.		
	3. Светопрозрачные и непрозрачные материалы из стекла		
	4. Применение художественного стекла в строительстве и архитектуре		
	5. Применение стекла и изделий из стекла в оформлении интерьера помещений		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия		
	1. История применения стекла в быту и строительстве.	2	
	2. Новые технологии обработки поверхности стекла.	2	
	3. Использование изделий из стекла в интерьере.	2	
	Контрольные работы	-	
		Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «История стекольного производства в России. Художественное декоративное стекло в отделке интерьеров»	4
Раздел 9. Керамика			

Тема 9. Керамические материалы и изделия.	Содержание учебного материала:		2	1,2
	1.	Классификация по назначению, по структуре, по температуре плавления. Технология. Применение		
	2.	Материалы специального назначения. Строительные и отделочные материалы.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
	1.	Основные виды строительных керамических материалов.	2	
	2.	Специальные керамические материалы для энергетического строительства.	2	
	3.	Использование изделий из керамики в оформлении интерьера.	2	
Контрольные работы		-		
Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Традиции использования керамики в интерьере».		4		
Раздел 10. Минеральные вяжущие материалы				
Тема 10. Минеральные вяжущие материалы.	Содержание учебного материала:		2	1,2
	1.	Свойства.		
	2.	Воздушные вяжущие. Гипсовые вяжущие. Жидкое стекло.		
	3.	Гидравлические вяжущие.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия			
1.	Применение гипса в оформлении интерьера помещений История использования гипса в строительстве и оформлении интерьера в России. Области применения гипса.	2		
Контрольные работы		-		
Раздел 11. Бетоны				
Тема 11. Бетоны.	Содержание учебного материала:		2	1
	1.	Общие сведения. История возникновения. Технология изготовления. Коррозионная стойкость.		
	2.	Применение в дизайне, оформлении фасадов и архитектуре малых форм.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		-	
	Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему «Применение бетона в интерьере (отделка стен, мебель)».		4		
Раздел 12. Полимерные материалы и изделия				
Тема 12. Полимерные материалы и изделия.	Содержание учебного материала:		2	1
	1.	Общие сведения. Состав и свойства.		
	2.	Применение. Материалы для несущих и ограждающих конструкций.		
	3.	Материалы для полов. (Линолеумы. Ковролины. Наливные полы.)		
	4.	Трубы, санитарно-технические и погонажные изделия. Полимерные клеи и мастики.		
	Лабораторные работы		-	
Практические занятия				

	1.	Применение полимеров в дизайне Свойства полимеров: химические, физические, механические, технологические. Использование полимеров в современном дизайне.	2	
		Контрольные работы	-	
Консультации			4	
		Всего:	96	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета архитектурно-художественного моделирования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся: ученические столы и стулья;
- рабочее место преподавателя;
- грифельная доска;
- комплект учебно-наглядных пособий (коллекции цифровых образовательных ресурсов по дисциплине);
- стенды с наглядным изображением отделочных материалов;
- шкафы-стеллажи для хранения оборудования и пособий.

Технические средства обучения: Мультимедийный комплекс.

4.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Виды учебной документации в учреждениях дополнительного образования детей.

2. Методическое пособие как вид методической продукции, структура и задачи.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт, его функции.

4. Учебный план: его структура и задачи.

5. Учебная программа в учреждениях дополнительного образования детей, её структура и назначение.

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

Основные источники:

1. Кириллова И.К. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Кириллова И.К., Мельникова А.Я., Райский В.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2018.— 127 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73753.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Материаловедение и технологии конструкционных материалов : учебное пособие / О.А. Масанский. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 268 с. - ISBN 978-5-7638-3322-5.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435698>

3. Технология обработки материалов: Учебное пособие Для СПО / отв. ред. Лившиц В. Б. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 381. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10310-6: 899.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/456551>
4. Рыбьев, Игорь Александрович. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : Учебник Для СПО / Рыбьев И. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 275. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09336-0 : 679.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441958>
5. Рыбьев, Игорь Александрович. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2: Учебник Для СПО / Рыбьев И. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 429. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09338-4:999.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441959>
6. Технология конструкционных материалов: Учебное пособие Для СПО / под ред. Корытова М.С. - 2-е изд.; пер. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 234. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06680-7:589.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/441335>

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.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37076>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Плошкин, Всеволод Викторович. Материаловедение : Учебник Для СПО / Плошкин В. В. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 463. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02459-3 : 859.00.
URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433905>

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

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

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

1. Буслаева Е.М. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Буслаева Е.М.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 149 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79803.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.И. Богодухов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 198 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30061>.— ЭБС «IPRbooks»
3. <http://www.iprbookshop.ru/6299>
4. <http://www.iprbookshop.ru/37076>.— ЭБС «IPRbooks» alt-rinpo.sutd.ru>MetMat/SOM_lek.pdf

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
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте.</p> <p>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.</p>	<p>Промежуточная аттестация</p> <p>Просмотр и анализ практических работ</p> <p>Оценка по итогам практических занятий</p> <p>Экзамен</p>

Разработчик:

Филиал ВГТУ в г. Борисоглебске

преподаватель

Асташов Д.Ю.

Руководитель образовательной программы

Руководитель ППСЗ _____



_____/А.П. Ефанова

Эксперт

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись) (инициалы, фамилия)

М П
организации

