

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

по специальности

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

г. Павлово
2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ И УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Учебная дисциплина «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 1.2; ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.	– выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; – использовать основные изобразительные материалы и техники; – применять теоретические знания в практической профессиональной деятельности.	– знать область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; – знать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; – знать особенности испытания материалов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в том числе:	
теоретическое обучение	78
консультации	2
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
		78	
Раздел 1. Основные свойства строительных материалов		46	
Тема 1.1. Классификация и стандартизация строительных материалов	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Классификация строительных материалов по степени готовности, по происхождению, по технологическому признаку; по назначению и эксплуатационным признакам, подразделение строительных материалов и изделий на виды. Основы стандартизации.	2	
	2. Подразделение стандартов на категории: ГОСТ, ВТУ, СНиП.	3	
	3. Условные показатели строительных материалов: классы (марки), сорта материалов.	3	
	4. Методы стандартизации: унификация и типизация материалов.	3	
Тема 1.2. Эксплуатационно технические свойства строительных материалов. Металлические	Содержание	36	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,
	1.Состав материала. Строение материала. Физические свойства материалов.	3	
	2. Теплофизические свойства.	3	
	3.Акустические свойства. Химические и физико-химические свойства материалов.	4	
	4.Эксплуатационно-технические свойства	3	

материалы	материалов.		ОК 08, ОК 09. ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	5.Свойства декоративно-отделочных материалов.	2	
	6.Определение и методы измерения эстетических характеристик. Оценка декоративных свойств материалов.	3	
	7.Взаимосвязь свойств строительных материалов и рациональных областей их применения в конструкциях, отделке зданий и сооружений.	3	
	8.Металлические материалы.	5	
	9.Определение. Краткие исторические сведения. Основы производства.	3	
	10.Чёрные металлы и их свойства. Цветные металлы и их свойства.	4	
	11.Благородные металлы и их свойства. Номенклатура. Область применения.	3	
Раздел 2. Строительные и декоративно-отделочные материалы		24	
Тема 2.1. Материалы на основе неорганических вяжущих веществ	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Минеральные вяжущие вещества и их виды. Сухие строительные смеси, состав, эффективность и преимущества применения смесей в производстве работ; классификация сухих строительных смесей, их свойства. Транспортировка растворов.	3	
	2.Сырьевые компоненты для производства минеральных вяжущих, основные показатели для оценки качества минеральных вяжущих.	2	
	3.Исходные материалы для растворов, бетонов, мастик.	2	
	4.Классификация строительных растворов в зависимости от назначения.	3	
Тема 2.2 Полимерные отделочные материалы. Материалы из стеклянных и других минеральных сплавов	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09. ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	1.Общие сведения о полимерах. Состав пластмасс и их свойства. Применение полимерных материалов.	2	
	1.Краткая характеристика материалов из стеклянных и других минеральных расплавов.	2	
	2.Витражи, мозаичная живопись из смальты.	3	
	3.Классификация архитектурно-строительного стекла, область применения архитектурно-строительного стекла.	2	
	4.Применение художественного стекла, изделий из стекла в строительстве, архитектуре.	3	
	5.Художественное декоративное стекло в архитектурной отделке интерьеров.	2	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		78	
Из них:			
консультаций		2	
Промежуточная аттестация в форме ЭКЗАМЕНА		6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация рабочей программы учебной дисциплины ОП.01. Материаловедение осуществляется в учебном кабинете, в котором имеется возможность свободного доступа в сеть «Интернет» во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Оборудование учебного кабинета материаловедения:

Учебно-методический материал: схемы, плакаты, образцы строительных, отделочных и текстильных материалов.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: токарный станок по дереву, наборы заготовок, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

В кабинете имеется мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса просматривают визуальную информацию по искусству рисунка, создают презентации, видеоматериалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение дисциплины ОП.01. Материаловедение, рекомендованные и допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих ОППССЗ.

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, альбомами, журналами и научно-популярной литературой по дисциплине.

В процессе освоения программы дисциплины ОП.01. Материаловедение студенты имеют возможность доступа к учебным материалам в электронной библиотечной системе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

2. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071>

3. Стельмашенко, В. И. Материаловедение для одежды и конфекционирование: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова; под общей редакцией Т. В. Розареновой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11139-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474995>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лившиц, В. Б. Материаловедение: ювелирные изделия: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Лившиц, В. И. Куманин, М. Л. Соколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09184-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473771>

2. Образовательная платформа Юрайт: <https://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; – использовать основные изобразительные материалы и техники при изготовлении образцов материалов; – применять теоретические знания в практической профессиональной деятельности.	<i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> – обучающийся при выполнении практических заданий выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; – использует основные изобразительные материалы и техники при изготовлении образцов материалов; – применяет теоретические знания в практической профессиональной деятельности	Текущий контроль: наблюдение за деятельностью студента; интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – знать область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; – знать технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; – знать особенности испытания материалов.	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> – обучающийся знает область применения, методы измерения параметров и свойств материалов ; – знает технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; – знает особенности испытания материалов	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических и самостоятельных работ, устный опрос, тестирование

