

Филиал государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
Московской области «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Материаловедение

Специальность среднего профессионального образования

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

базовой подготовки

Форма обучения
очная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 255637FF99444C0D668082BAD493C311
Владелец: Савельева Ольга Геннадьевна
Действителен: с 29.11.2022 до 22.02.2024

г. Лыткарино, 2022г.


Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Автор программы: Барнева Т.И.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии сервиса и дизайна

Протокол заседания № 9 от «04» апреля 2022г.

Председатель предметно-цикловой комиссии Костикова И.М.


подпись

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР Аникеева О.Б.

«04» апреля 2022г.


подпись

Представитель работодателя

Генеральный директор

ООО «КД»

Булычев А.В.


подпись

«04» апреля 2022г.

Руководитель библиотечной системы

 Романова М.Н.

подпись

Содержание

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ 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 основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 «Материаловедение» входит в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС и примерной ООП по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям) квалификация специалиста – дизайнер.

Учебная дисциплина ОП.01 «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 компетенций *ОК 1 - ОК 10, ПК 2.1 –ПК 2.2, ПК.3.1*

Учебная дисциплина ОП.01 «Материаловедение» может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, при возникновении такой необходимости.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 - ОК 10, ПК 2.1 – ПК. 2.2, ПК.3.1	выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы учебной дисциплины, <i>из них:</i>	74
Во взаимодействии с преподавателем, <i>в том числе:</i>	68
лекции	35
лабораторные работы	-
практические занятия	29
Консультации	4
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация Форма аттестации – Экзамен, 4 семестр	6

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы архитектурного материаловедения		12	
Тема 1.1. Основы архитектурного материаловедения	Содержание учебного материала	8	ОК 1 - ОК 10, ПК 2.1 – ПК. 2.2, ПК.3.1
	Введение. Взаимосвязь архитектуры и строительных материалов. Основные свойства строительных материалов, их стандартизация и сертификация. Эксплуатационно-технические свойства строительных материалов. Эстетические характеристики строительных материалов. Стандартизация и сертификация строительных материалов		
	Практические занятия	4	
	Выбор строительных материалов для предполагаемого назначения с учетом современных критериев эффективности		
Раздел 2. Основные виды и характеристики материалов		52	
Тема 2.1. Древесные материалы	Содержание учебного материала	5	ОК 1 - ОК 10, ПК 2.1 – ПК. 2.2, ПК.3.1
	Древесные материалы. Определение, краткие исторические сведения. Основы производства древесных материалов. Номенклатура древесных материалов. Свойства древесных материалов. Пример применения.		
	Практические занятия	4	
	Визуальное ознакомление со строением разных древесных пород и пороками древесины.		
Тема 2.2. Материалы из природного камня	Содержание учебного материала	5	ОК 1 - ОК 10, ПК 2.1 – ПК. 2.2, ПК.3.1
	Определение, краткие исторические сведения. Основы производства. Свойства. Номенклатура Пример применения		

	Практические занятия	4	
	Визуальное ознакомление с образцами главнейших горных пород		
Тема 2.3. Керамические материалы	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - ОК 10, ПК 2.1 – ПК. 2.2, ПК.3.1
	Определение, краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура. Свойства Пример применения		
	Практические занятия	4	
	Исследование глин для производства керамики. Применение строительных материалов для несущих и ограждающих конструкций, жилых, общественных и промышленных зданий.		
Тема 2.4. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов	Содержание учебного материала	4	ОК 1 - ОК 10, ПК 2.1 – ПК. 2.2, ПК.3.1
	Определение, краткие исторические требования. Основы производства. Номенклатура и свойства Пример применения		
	Практические занятия	2	
	Применение стекла и минеральных расплавов в качестве строительных материалов и для внутренней и наружной отделки зданий.		
Тема 2.5. Металлические материалы.	Содержание учебного материала	3	ОК 1 - ОК 10, ПК 2.1 – ПК. 2.2, ПК.3.1
	Определение, краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура и свойства Пример применения		
	Практические занятия	4	
	Применение металлов в строительстве, каркасное и профильное использование. Применение металлов для наружной и внутренней отделки зданий.		
Тема 2.6. Минеральные вяжущие и материалы на их основе	Содержание учебного материала	3	ОК 1 - ОК 10, ПК 2.1 – ПК. 2.2, ПК.3.1
	Определение, краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура и свойства Пример применения		
	Практические занятия	4	
	Применение минеральных вяжущих материалов в строительстве и отделке зданий		
Тема 2.7.	Содержание учебного материала	3	ОК 1 - ОК 10,

Материалы на основе полимеров.	Определение, краткие исторические сведения. Основы производства. Номенклатура и свойства Пример применения		ПК 2.1 – ПК.2.2, ПК.3.1
	Практические занятия Применение полимерных материалов в строительстве и отделке зданий, сооружений и ландшафтном дизайне	3	
	Промежуточная аттестация	6	
	Всего:	64	
	Консультации	4	
	ИТОГО:	74	

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)

При реализации дисциплины организуется практическая подготовка путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (29 часов).

Практическая подготовка при изучении дисциплины реализуется непосредственно в колледже.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках смешанного обучения при изучении дисциплины используется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Используются электронные образовательные ресурсы платформ:

Moodle - адрес в сети «Интернет»: <https://lpgk-online.ru/>;

Discord - адрес в сети «Интернет»: <https://discord.com/>.

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен учебный кабинет «материаловедения», оснащенный

Основное оборудование:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 20.13 Pro, Linux Mint 20.2, LibreOffice, оборудование для подключения к сети «Интернет».

Рабочие места обучающихся.

Комплект учебно-методической документации.

Нормативная документация.

Большой плазменный экран

Сетевой удлинитель.

- Вспомогательное оборудование

Муфельная печь.

Керамический принтер.

Коврик для резки.

Оборудование для изготовления витражей и обработки стекла.

Измерительные приборы: штангенциркули, микрометры, набор концевых плоскопараллельных мер длины

Аптечка первой медицинской помощи.

Огнетушитель.

Лаборатория испытания материалов:

- Основное оборудование:

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 20.13 Pro, Linux Mint 20.2, LibreOffice, оборудование для подключения к сети «Интернет».

Рабочие места обучающихся.

Комплект учебно-методической документации.

Нормативная документация.

Большой плазменный экран

Сетевой удлинитель.

- Вспомогательное оборудование

Пресс гидравлический

Оборудование для изготовления витражей и обработки стекла. Аптечка первой медицинской помощи.

Огнетушитель.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет следующие печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пылаев, А.Я. Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия. Ч. 1: Основы архитектурного материаловедения : учебник / А.Я. Пылаев, Т.Л. Пылаева. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 296 с. - ISBN 978-5-9275-2857-8. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/103972> (дата обращения: 19.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Основные электронные издания

2. Пылаев, А.Я. Архитектурно-дизайнерские материалы и изделия. Ч. 2: Материалы и изделия архитектурной среды : учебник / А.Я. Пылаев, Т.Л. Пылаева. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 402 с. - ISBN 978-5-9275-2858-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1039728> (дата обращения: 19.04.2022). – Режим доступа: по подписке.
3. Пугачева, И. Б. Материаловедение: практикум : учебное пособие / И. Б. Пугачева. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2020. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160086> (дата обращения: 19.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Черепяхин, А. А. Основы материаловедения : учебник / А.А. Черепяхин. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-12-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725080> (дата обращения: 19.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490218> (дата обращения: 19.04.2022).

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.bestlibrary.ru> On-line библиотека
2. <http://www.lib.msu.su/> - Научная библиотека МГУ
3. <http://www.vavilon.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России
4. <http://www.edic.ru> - электронные словари
5. <http://cookup.ru> – Общепит: требования к предприятиям общественного питания
6. <https://iot.ru/catalog/> - Каталог образовательных ресурсов в сети Интернет

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <https://biblioclub.ru>
2. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС ЮРАЙТ <https://urait.ru/>
4. ЭБС знаниум <https://znanium.com/>
5. ЭБС книга <https://book.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень осваиваемых в рамках дисциплины: область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования;	Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены: обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические,	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)

предъявляемые материалы; особенности испытания материалов	к эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> обучающийся правильно выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в фондах оценочных средств.