

Колледж технологии, моделирования и управления

(Наименование колледжа)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор,
проректор по учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«28» _____ 06 _____ 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

ОП.02	Материаловедение
Учебный план: <u>21-02/1/16 ДПС</u>	
Код, наименование специальности	<u>54.02.01 «Дизайн» (по отраслям), Дизайн пространственной среды</u>
Квалификация выпускника	<u>дизайнер</u>
Уровень образования:	<u>Среднее профессиональное образование</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	По плану	80	
	С преподавателем	60	
	Лекции, уроки	44	
	Практические занятия, семинары	14	
	Консультации	2	
	Промежуточная аттестация	6	
	Курсовой проект (работа)		
Самостоятельная работа	14		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	5	
	Зачет		
	Контрольная работа	4	
	Курсовой проект (работа)		

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **54.02.01 Дизайн (по отраслям)**, утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от **23.11.2020 г. № 658**

Составитель(и): _____ Шведов С.В., Новикова А.Я., Калинина Л.В.
(Ф.И.О., подпись)

Председатель цикловой
комиссии: _____ Шведов С.В.
(Ф.И.О., подпись)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Директор колледжа,
реализующего
образовательную программу: _____ Корабельникова М.А.
(Ф.И.О., подпись)

Методический отдел: _____ Ястребова С.А.
(Ф.И.О. сотрудника отдела, 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.02 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 «Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.02 «Материаловедение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 - ОК 4, ОК 7, ОК 10, ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 10	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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	80
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	14
консультации	2
<i>Самостоятельная работа</i>	14
Промежуточная аттестация – контрольная работа, экзамен	2+6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Эстетические и эргономические свойства материалов		42	
Тема 1.1. Эстетические характеристики материалов	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10, ПК 1.1.
	Дисциплина Материаловедение, задачи дисциплины. Основные понятия Материаловедения. Психологические и психофизические факторы Факторы окружающей среды. Освещение в интерьере. Цвет, фактура, структура материалов в средовых объектах. Мудборд интерьера. Подбор материалов, создание гармоничной композиции и интерьера. Текущий контроль – устный опрос, просмотр работ, решение ситуационной задачи	14	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Создать мудборд интерьера. Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подбор материалов для создания мудборда. Подбор референсов интерьера. Работа с интернет-ресурсами.	4	
Тема 1.2. Эргономика материалов в архитектурном пространстве	Содержание учебного материала	22	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10, ПК 1.1.
	Факторы, определяющие эргономические требования. Требования к отделочным материалам в жилых и общественных пространствах. Факторы безопасности материалов. Текущий контроль – тестирование, просмотр работ, решение ситуационной задачи.	16	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 2. Подготовить таблицу с подборкой отделочных материалов к проекту жилого интерьера. Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы	2	
	Практическое занятие № 3. Подготовить таблицу с подборкой отделочных материалов к проекту общественного интерьера. Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подбор материалов для создания таблиц к общественному и жилому интерьеру. Подбор референсов интерьера. Работа с интернет-ресурсами.	6	
Промежуточная аттестация. Контрольная работа		2	
Всего за семестр		42	
Раздел 2. Строительное материаловедение и декоративно-отделочные материалы		38	
Тема 2.1. Основные виды и свойства строительных материалов.	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10, ПК 1.1.
	Общие сведения. Строительные материалы основных конструктивных частей зданий - стен, перекрытий, каркаса, кровель, фундаментов. Бетон, монолитный железобетон, облегченные бетоны, кирпич и керамические блоки, металл, дерево, панели и комбинированные конструкции.	6	

	<p>Механические свойства материалов. Химические и физико-химические свойства. Новые строительные материалы и технологии. Текущий контроль – просмотр работ, решение ситуационной задачи</p>		
	В том числе практических занятий	2	
	<p>Практическое занятие № 4. Выполнение разреза здания с показом всех конструкций и материалов. Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение схем и зарисовок конструктивных элементов зданий</p>	2	
Тема 2.2. Основные виды и свойства материалов в интерьере.	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10, ПК 1.1.
	<p>Общие сведения. Черновая отделка интерьера. Чистовая отделка интерьера. Материалы и конструкции (пироги) перегородок, потолков, полов. Декоративно-отделочные материалы. Классификация. Основные свойства. Требования к декоративно-отделочным материалам жилых интерьеров. Требования к декоративно-отделочным материалам общественных интерьеров. Конструкции и материалы окон и дверей. Материалы для мебели. Натуральное дерево, металл, ротанг, стекло, пластик. Обивка мебели, материалы. Экологичность и пожаробезопасность материалов. Новые материалы и технологии. Текущий контроль – просмотр работ, решение ситуационной задачи,</p>	10	
	В том числе практических занятий	4	
	<p>Практическое занятие № 5. Выполнение плана полов/потолков по стандартам WSR. Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы</p>	2	
	<p>Практическое занятие № 6. Выполнение развертки стен помещения по стандартам WSR Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение схем и зарисовок узловых соединений, пирогов стен, потолков, полов.</p>	2	
	Содержание учебного материала	12	
Тема 2.3. Основные виды и свойства материалов в ландшафте.	<p>Общие сведения. Требования к материалам. Типы и устройство дорожек. Материалы, используемые в различных видах мощений. Конструкции и материалы террас. Подпорная стенка. Виды, конструкции, материалы. Устройство дренажной системы участка. Виды МАФ. Конструкции и материалы МАФ. Новые материалы и технологии. Текущий контроль – просмотр работ</p>	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 10, ПК 1.1.
	В том числе практических занятий	2	
	<p>Практическое занятие № 7. Выполнение подборки материалов к проекту благоустройства участка по стандартам WSR. Текущий контроль – оценка результатов выполнения практической работы</p>	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение схем и зарисовок устройства дорожек, мощений, террас, дренажа, подпорных стенок, узлов МАФ.	2	
Промежуточная аттестация. Экзамен		6	
Всего за семестр		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет материаловедения, оснащённый оборудованием и техническими средствами обучения:

- стол, стул преподавателя;
- стол, стулья для обучающихся (по кол-ву обучающихся в группе);
- доска;
- компьютер с лицензионным Программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Pro; Office Standart 2016 ;
- многофункциональное устройство HP (МФУ HP);
- проектор;
- экран;
- шкафы, тумбы;
- наглядные пособия;
- раздаточные материалы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. 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. Электронные издания (электронные ресурсы)

а) основная учебная литература

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 // Образовательная платформа 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. Алексеев, В. С. Материаловедение : учебное пособие для СПО / В. С. Алексеев. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1894-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87077.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная учебная литература

1. Груздева, И. Г. Материаловедение в полиграфическом и упаковочном производствах. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. Г. Груздева, В. В. Дмитрук. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102926.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. 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>

в) учебно-методическая литература

1. Мельников, В. Н. Материаловедение и технологии современных и перспективных неметаллических материалов : учебное пособие для СПО / В. Н. Мельников ; под редакцией Н. В. Обабова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 167 с. — ISBN 978-5-4488-0473-1, 978-5-7996-2903-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87826.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Материаловедение : энциклопедический словарь / Е. Г. Бердичевский, Л. Т. Жукова, А. И. Захаров [и др.] ; под редакцией В. И. Куманин, М. С. Кухта. — Саратов : Профобразование, 2017. — 319 с. — ISBN 978-5-4488-0019-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66390.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. <http://publish.sutd.ru/> - электронная библиотека СПбГУПТД
2. <https://www.iprbookshop.ru> – ЭБС
3. <https://urait.ru> - Образовательная платформа Юрайт:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</i> область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	Тестирование Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационной задачи Выступление с докладом, сообщением, презентацией Контрольная работа Экзамен
<i>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</i> выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	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 Контрольная работа Экзамен