


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.08.2024 17:20:07
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор
по образовательной деятельности
 С.Г. Дембицкий

«31» марта 2023 г.

Колледж ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ. 01 «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

ФГОС СПО утвержден приказом Минпросвещения России

от «23» ноября 2020г. № 658

Квалификация Дизайнер
Уровень подготовки – базовый
Форма подготовки – очная

Москва, 2023

Рабочая программа дисциплины «Материаловедение» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Организация разработчик рабочей программы: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина».

Подразделение: Колледж РГУ им. А.Н. Косыгина

Разработчики: Береснева В.Л., преподаватель колледжа

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

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

Дисциплина «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 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ОК 10; ОК 11; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	– средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством,	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

коллегами, руководством, клиентами	клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– основы проектной деятельности.
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	– особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	– описывать значимость своей специальности; – применять стандарты антикоррупционного поведения.	– сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	– правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение	– современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности.

	<ul style="list-style-type: none"> – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	
<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования. 	<ul style="list-style-type: none"> – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – кредитные банковские продукты.
<p>ПК 2.2. Выполнять технические чертежи</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов. 	<ul style="list-style-type: none"> – технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам.
<p>ПК 2.3. Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – реализовывать творческие идеи в макете; – выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии. 	<ul style="list-style-type: none"> – ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов.
<p>ПК 2.4. Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств. 	<ul style="list-style-type: none"> – современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии
<p>ПК 2.5.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в 	<ul style="list-style-type: none"> – технологии сборки эталонного образца изделия.

Разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия	макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием); – работать на производственном оборудовании.	
---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	5 семестр	Всего
Объем образовательной программы дисциплины, в т.ч.	72	72
Основное содержание, в т.ч.	59	59
теоретическое обучение	25	25
практические занятия	34	34
Самостоятельная работа	7	7
Промежуточная аттестация	6 (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОПЦ.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа, курсовая работа.	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Семестр 5			
Основное содержание			
Раздел 1. Металлические материалы		10	
Тема 1.1. Металлы и сплавы	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие 1. Классификация материалов. Металлы и их свойства. Черные и цветные металлы. Свойства, применение, номенклатура, состав, примеры.	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ОК 10; ОК 11; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5.
	Практическое занятие 1. Тестирование по классификации материалов, определение визуальных свойств разных материалов. Расшифровка маркировки черных и цветных металлов и сплавов	5	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	Самостоятельная работа обучающихся 1. Оформление отчёта по расшифровке марок черных и цветных металлов и сплавов	1	
Раздел 2. Неметаллические материалы		56	
Тема 2.1. Минеральные вяжущие материалы, строительные смеси и керамика	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие 2. Минеральные вяжущие материалы и материалы на их основе. Свойства и применение	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ОК 10; ОК 11; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5.
	Практическое занятие 2. Изготовление экспериментального образца макета изделия из гипса Определение вида материала и качества изготовленного изделия из глины	5	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2	Самостоятельная работа обучающихся 2. Оформление отчёта о виде материала и качестве изготовленного изделия из глины	1	
Тема 2.2. Строительные и лакокрасочные материалы	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие 3.	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04;

	Строительные материалы и их применение. Лакокрасочные материалы: виды, свойства и применение.		ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ОК 10; ОК 11; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5.
	Практическое занятие 3. Выбор и расчёт материала для возведения перегородки Определение цвета по колориметру.	5	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела2	Самостоятельная работа обучающихся 3. Оформление отчета по выбору и расчёту материала для возведения перегородки	1	
Тема 2.3. Камень и его имитация в экстерьере.	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие 4. Натуральный камень и его имитация. Классификация искусственных камней, свойства и применение в экстерьере	4	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ОК 10; ОК 11; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5.
	Практическое занятие 4. Определение породы камня по визуальным свойствам Определение твердости камня по шкале Мооса	5	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела2	Самостоятельная работа обучающихся 4. Оформление отчета по определению твердости камней	1	
Тема 2.4. Древесина и ее имитация	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие 5. Древесина и ее имитация. Виды пород дерева, его свойства и отличительные признаки. Древесно-стружечные материалы	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ОК 10; ОК 11; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5.
	Практическое занятие 5. Определение породы дерева по визуальным свойствам и определение его механических и физических характеристик Определение вида древесно-стружечной плиты и ее применение в дизайне	5	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела2	Самостоятельная работа обучающихся 5. Оформление отчета по определению вида древесно-стружечной плиты и ее применения в дизайне	1	
Тема 2.5. Пластик и стекло	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие 6. Пластик: его виды, свойства и применение. Стекло: его виды, свойства и применение.	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ОК 10; ОК 11; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5.
	Практическое занятие 6. Построение таблицы оптимизации материалов Групповые выступления с презентацией по заданию	5	

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2	Самостоятельная работа обучающихся 6. Создание презентации для группового выступления	1	2.3; ПК 2.4; ПК 2.5.
Тема 2.6. Напольные и потолочные покрытия	Содержание учебного материала: Теоретическое занятие 7. Напольные и потолочные покрытия. Облицовочные материалы: виды, применение.	3	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ОК 09; ОК 10; ОК 11; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 2.5.
	Практическое занятие 7. Выбор и расчет материалов для оформления пола и потолка Составление технологической карты по видео	4	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2	Самостоятельная работа обучающихся 7. Оформление технологической карты	1	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
ВСЕГО		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины, предусмотренной учебным планом усмотрены следующие специальные помещения:

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности,
1.	Теоретические занятия Аудитория № 2215 Посадочных мест 115, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью; технические средства обучения, служащие для представления информации большой аудитории: экран настенный. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.	Имущественный комплекс «Малая калужская», учебный корпус №2 (Малый Калужский переулок, д. 2, стр. 1)
2.	Практические занятия Аудитория № 3201 Посадочных мест 25, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью; маркерная доска, технические средства обучения, служащие для представления информации большой аудитории: экран настенный. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.	Имущественный комплекс «Малая калужская», учебный корпус №3 (ул. Академика Петровского, д. 4)
3.	Промежуточная аттестация Аудитория № 2327, 2328, 2329 Посадочных мест 25, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью; меловая доска. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.	Имущественный комплекс «Малая калужская», учебный корпус №2 (Малый Калужский переулок, д. 2, стр. 1)
4.	Самостоятельная работа Аудитория № 1149 читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно-исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ. Посадочных мест 70 Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 6 рабочих мест для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и	Имущественный комплекс «Малая калужская», учебный корпус №1 Малая Калужская ул., д.1,

<p>в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Список ПО:</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic Open No Level, артикул FQC-02306, лицензия № 46255382 от 11.12.2009, (копия лицензии);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level, лицензия 47122150 от 30.06.2010, справка Microsoft «Условия использования лицензии»;</p> <p>Система автоматизации библиотек ИРБИС64, договора на оказание услуг по поставке программного обеспечения №1/28-10-13 от 22.11.2013г.; №1/21-03-14 от 31.03.2014г. (копии договоров);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое);</p> <p>Adobe Reader (свободно распространяемое);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; лицензия №17EO-171228-092222-983-1666 от 28.12.2017, (копия лицензии).</p>	
--	--

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1	2	3	4	5	6	7	8
№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета
Основная литература, в том числе электронные издания							
1	Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко	Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования	У	М.: Юрайт	2021	https://urait.ru/bcode/470070	
2	Е. Б. Володина	Материаловедение: дизайн, архитектура. Том 1	УП	НИЦ ИНФРА-М	2022, 2023	https://znanium.com/catalog/document?id=424586	
Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
1	В. И. Стельмашенко, Т. В. Розаренова	Материаловедение для одежды и конфекционирование: учебник для среднего профессионального образования	У	М.: Юрайт	2021	https://urait.ru/bcode/474995	
2	В. В. Плошкин	Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования	У	М.: Юрайт	2021	https://urait.ru/bcode/470071	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам.</p>	<p><i>Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> Обучающийся при выполнении практических заданий демонстрирует знание ассортимента, особенностей свойств, методов испытаний и оценки качества материалов, эксплуатационных и гигиенических требований, предъявляемых к материалам.</p>	<p>Тестирование, Отчеты, Защита реферата. Выполнение проекта. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией. Решение ситуационной задачи. Проверка ответа на билет, 5 семестр - экзамен</p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств; выполнять технические чертежи; выполнение экспериментальных образцов объекта дизайна или его отдельных элементов в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием); разработке эталона (макета в масштабе) изделия</p>	<p><i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> обучающийся грамотно выбирает и применяет материалы, с учетом их формообразующих и функциональных свойств, выполняет технические чертежи, способен выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельных элементов в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием), а также разрабатывать эталон (макета в масштабе) изделия</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Проверка ответа на билет, 5 семестр - экзамен</p>

Разработчики рабочей программы:

Разработчик



Береснева В.Л.

Рабочая программа согласована:

Директор колледжа



Береснев Д.Н.

Начальник

управления образовательных программ и проектов



Никитаева Е.Б.