бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

БПОУ ВО «Вологодский

колледж технологии и дизайна»

от 13.06 2023 № 514

от 31.05.2024 № 525

от 02.09.2024 № 649

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01 Материаловедение**

Специальность 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Вологда

2024

Организация-разработчик: бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Разработчик:

Тушина Татьяна Юрьевна, преподаватель БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна»

Рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе   
предметной цикловой комиссией, Протокол № 11 от 13.06.2023, Протокол № 11 от 28.05. 2024, Протокол № 1 от 02.09.2024.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Стр.** |
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **4** |
| **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **8** |
| **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **12** |
| **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | **14** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы СПО**

Учебная дисциплина ОП.01 Материаловедение является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.1-ОК7, ОК.9-ОК11, ПК2.2-ПК2.5.

**1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

1.2.1. Цели учебной дисциплины

Главной целью является освоение вида профессиональной деятельности материаловедения.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО

В рамках рабочей программы учебной дисциплина обучающиеся осваивают умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование формируемых компетенций | Умения | Знания |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составлять план действия; определять необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; | Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска | Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Определять актуальность нормативно правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию ; определять и выстраивать траекторию профессионального развития и самообразования | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05. 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 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, 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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона. | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона. |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | 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 |
| ПК.2.2 Выполнять технические чертежи. | Выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов | технологические,  эксплуатационные и  и гигиенические требования, предъявляемые к  материалам |
| ПК.2.3 Выполнять экспериментальные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете или материале в соответствии с техническим заданием (описанием) | Реализовывать творческие идеи в макете; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн индустрии | ассортимент, особенности, свойства, методы  испытаний и оценки  качества материалов |
| ПК.2.4 Доводить опытные образцы промышленной продукции до соответствия технической документации | Выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств | современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии |
| ПК.2.5 разрабатывать эталон (макет в масштабе) изделия | Выбирать эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием); работать на производственном оборудовании | технология сборки эталонного образца |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид учебной работы | Объем в часах |
| Объем рабочей программы учебной дисциплины | **84** |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 52 |
| теоретическое обучение | **20** |
| практические занятия | **52** |
| Самостоятельная работа | 4 |
| консультации | 2 |
| Промежуточная аттестация (экзамен) | **6** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов академических (в т.ч. в форме практической подготовки) | Формируемые общие и профессиональные компетенции |
| **Раздел 1** Неметаллические материалы | | **68** |  |
| Тема 1.1 Классификация, разновидности и оценка качества материалов в дизайне | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4,ОК5  ОК6, ОК7,ОК9,  ОК10,ОК11  ПК2.2, ПК2.3,  ПК2.4, ПК2.5. |
| 1.Вводный инструктаж по технике безопасности и правилам поведения в кабинете. Классификация материалов для дизайна по происхождению и назначению. | 1 |
| 2 Свойства материалов (механические, физические, технологические, эстетические), особенности испытания материалов | 1 |
| Тема 1.2Древесные материалы | **Содержание учебного материала** |  | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4,ОК5  ОК6, ОК7,ОК9,  ОК10,ОК11  ПК2.2, ПК2.3,  ПК2.4, ПК2.5. |
| 3. Общие сведения, свойства и пороки древесины. Методы измерения параметров древесины. Особенности испытания древесных материалов. Основные виды и область применения древесных материалов, ; требования, предъявляемые к древесине. | 1 |
| 4. Облицовочные изделия из древесины, художественная обработка древесины. Древеснослоистые пластики. | 1 |
| **Практические занятия**  5- 8 Практическое занятие № 1. Определение вида древесных материалов, особенностей строения и отделки | 4 |
| **Практические занятия**  9 - 12 Практическое занятие № 2 Породы дерева, свойства и их применение | 4 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовка эссе и презентации по теме «Паркет», «наружная отделка древесины», «Лиственные породы», «Хвойные породы» | 0,5 |
| Тема 1.3  Керамические материалы | 13 Ассортимент и область применения керамических, художественных изделий | 1 | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4,ОК5  ОК6, ОК7,ОК9,  ОК10,ОК11  ПК2.2, ПК2.3,  ПК2.4, ПК2.5. |
| 14 Производство керамических изделий , виды и свойства кирпичей и керамической плитки | 1 |
| **Практические занятия**  15-18 Практическое занятие № 3 Определение вида керамических материалов, особенностей строения и отделки. | 4 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовить презентацию по теме «Керамические материалы в русской архитектуре», «Изразцы», «Изделия для внутренней облицовки». Составить анализ ассортимента керамических материалов, представленных в торговых предприятиях города. | 0,5 |
| Тема 1.4  Природные, каменные материалы. | 19. Системы классификации каменных материалов. Методы измерения параметров. Особенности испытания природных и каменных материалов. Материалы из природного камня, ассортимент. | 1 | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4,ОК5  ОК6, ОК7,ОК9,  ОК10,ОК11  ПК2.2, ПК2.3,  ПК2.4, ПК2.5. |
| 20. Свойства, обработка и применение природного камня. Поделочный камень, изделия из каменного литья. | 1 |
| **Практические занятия**  21-24 Практическое занятие №4 Получение фактурной поверхности имитирующей природный камень | 4 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовить презентации по теме: «Малахит», «Яшма, лазурит, родонит», «Фактура природного камня», «Изверженные породы» | 0,5 |
| Тема 1.5 Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов. | 25 Классификация изделий из стекла, получение стекла. Область применения. Методы измерения свойств стекла. Особенности испытания стеклянных материалов. | 1 | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4,ОК5  ОК6, ОК7,ОК9,  ОК10,ОК11  ПК2.2, ПК2.3,  ПК2.4, ПК2.5. |
| 26 Характеристики стекол листовых, витринных, армированных. Характеристики стекол с пленочным покрытием их получение. Характеристики цветного стекла и триплекс. | 1 |
| **Практические занятия**  27-30. Практическое занятие № 5 Выполнение подбора стекол, заданным техническим рисунком, эскизом. Нанесение рисунка на стекло. | 4 |
| **Самостоятельная работа**  Подготовить эссе по теме: «Витраж», «Стеклянные блоки», «Смальта». | 0,5 |
| Тема 1.6 Материалы на основе полимеров | 31 Декоративно-отделочные материалы на основе полимеров. Область применения. Методы измерения свойств полимеров. Особенности испытания материалов на основе полимеров. | 1 | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4,ОК5  ОК6, ОК7,ОК9,  ОК10,ОК11  ПК2.2, ПК2.3,  ПК2.4, ПК2.5. |
| 32 Мрамор на портнандцементе. Искусственный мрамор, оселковый и утюжный. Полиуретановые покрытия. Требования, предъявляемые к полимерам. Технические условия и повышение долговечности изделий на основе полимеров | 1 |
| **Практические занятия**  33-36 Практическое занятие № 6 Изготовление сувенирной продукции из полимерной глины | 4 |
| **Самостоятельная работа**  Составить анализ ассортимента изделий из полимеров для внутренней отделки в торговых предприятиях города. Подготовить эссе по теме «Отделка пластмасс», «Линолеум», «Ковровые покрытия». | 0,5 |
| Тема 1.7 Теплоизоляционные и акустические материалы. | 37 Теплоизоляционные материалы. Звукоизоляционные прокладочные материалы. Акустические материалы, декоративно – акустические плиты. Особенности испытания и требования предъявляемые к этим материалам | 1 | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4,ОК5  ОК6, ОК7,ОК9,  ОК10,ОК11  ПК2.2, ПК2.3,  ПК2.4, ПК2.5. |
| **Практические занятия**  38-41 Практическое занятие №7. Определение, изучение и анализ теплоизоляционных и акустических материалов для применения в дизайн-проекте. | 4 |
| Тема 1.8  Минеральные вяжущие и материалы на их основе | 42 Сырье для получения минеральных вяжущих материалов. Цементы. Бетон, железобетон. Строительные растворы Декоративно отделочные бетоны и растворы. Требования и особенности испытания. | 1 | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4,ОК5  ОК6, ОК7,ОК9,  ОК10,ОК11  ПК2.2, ПК2.3 |
| Тема 1.9  Лакокрасочные и оклеечные материалы | 43. Краски, лаки и лакокрасочные составы применение. Клеи разновидности, применение. | 1 | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4,ОК5  ОК6, ОК7,ОК9,  ОК10,ОК11  ПК2.2, ПК2.3,  ПК2.4, ПК2.5. |
| 44. Бумага и обои. Классификация бумаги и обоев свойства применение. | 1 |
| **Практические занятия**  45-48 Практическое занятие №8 Определение, изучение и анализ разновидностей бумаги и обоев . | 4 |
| **Практические занятия**  49-52 Практическое занятие №9. Определение, изучение и анализ красок, лаков и лакокрасочных составов для применения в дизайн-проекте. | 4 |
| Тема 1.10 Текстильные материалы | 53 Виды текстильных материалов, их классификация Понятие о волокне. Методы измерения свойств волокон. | 1 | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4, ОК5  ОК6, ОК7, ОК9,  ОК10, ОК11  ПК2.2, ПК2.3,  ПК2.4, ПК2.5. |
| 54 Классификация трикотажных полотен тканых материалов нетканых материалов | 1 |
| **Практические занятия**  55-58 Практическое занятие №10 Распознавание видов волокон и материалов из них | 4 |
| **Практические занятия**  59-62 Практическое занятие №11 Исследование образцов текстильных материалов их сравнительная характеристика | 4 |
| **Практические занятия**  63-66 Практическое занятие №12 Составление требований и выбор ассортимента текстильных материалов для применения в дизайн-проекте. | 4 |
|  | 67-70 Практическое занятие №12 Составление требований и выбор ассортимента текстильных материалов для применения в дизайн-проекте. | 4 |  |
| **Раздел 2** Металлические материалы | | | |
| Тема 2.1.  Металлы и сплавы применяемые в дизайне | 71 Классификация металлов их область применения , художественные изделия | 1 | ОК.1, ОК2  ОК.3. ОК4, ОК5  ОК6, ОК7, ОК9,  ОК10, ОК11  ПК2.3, ПК2.5. |
| 72 Черные, цветные, драгоценные металлы их характеристика и область применения | 1 |
|  | **Промежуточная аттестация в форме экзамена** | **6** |  |
| **Всего часов** | **72** |  |
| **в том числе:**  **теоретическое обучение** | **20** |  |
| **практических занятий** | **52** |  |
| **Самостоятельная работа** | **4** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Материаловедения» (кабинет № ).

Оборудование, в том числе цифровое, учебного кабинета указано в паспорте кабинета.

**Оборудование учебного кабинета**:

* учебная доска;
* учебная мебель (ученические стулья и столы, рабочее место преподавателя);
* экран;
* инструкции по технике безопасности.

**Технические средства обучения**:

* компьютер;
* проектор;
* интерактивная доска.

**Информационные средства обучения:**

* электронные учебные издания по основным разделам рабочей программы;
* презентации по разделам рабочей программы.

**3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы**

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Материаловедение (Дизайн костюма): Учебник/ Е.А. Кирсанова, Ю.С. Шустов, А.В. Куличенко, А.П. Жихарев – М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра – М,2019

2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Савостицкий Н.А., Амирова Э.К. Материаловедение швейного производства. – М.: Академия, 2019 - 240 с.
2. Бессонова Н.Г., Бузов Б.А. Материалы для отделки одежды. – М. Форум-Инфра-М, 2018-138с.
3. Журнал «Текстильная промышленность».
4. Журнал «Швейная промышленность».
5. Журнал «Ателье»
6. abc vvsu.ru Books/arhit\_diz\_materialoved/
7. besplatnie-uchebniki/org/read/416/
8. edu-all.ru/pages/specall.asp

**3.3. Основные образовательные технологии**

При реализации рабочей программы используются следующие современные педагогические технологии: информационно-коммуникационные технологии, технологии разноуровневого обучения, проблемного обучения.

Допустимо применение дистанционных образовательных технологий. Использование информационных платформ позволяют осуществлять онлайн обучение, в результате которого могут быть рассмотрены как теоретические вопросы, так и вопросы практического содержания, связанные с закреплением учебного материала.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в БПОУ ВО «Вологодский колледж технологии и дизайна».

Промежуточная аттестация осуществляется с целью проверки степени и качества усвоения материала по результатам изучения содержания учебной дисциплины в форме экзамена.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создан фонд оценочных средств (ФОС). ФОС включает в себя материалы текущего контроля и материалы к промежуточной аттестации предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля успеваемости, осуществляемого в форме устного опроса по контрольным вопросам соответствующих тем, тестирования, проверки и оценки выполнения практических заданий, индивидуальных заданий, выполнения проектов, а также в ходе проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по завершению изучения учебной дисциплины.

Для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан комплект оценочных средств (КОС), который позволяет оценить результаты обучения.

| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания, общие и профессиональные компетенции)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| --- | --- |
| **Умения** |  |
| выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте; | Экспертное наблюдение за выполнением лабораторных работ |
| **Знания** |  |
| область применения; методы измерения параметров и свойств материалов;  технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам;  особенности испытания материалов; | Проверка отчетов |
| **Общие компетенции** |  |
| ОК 01. Выбирать 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;  ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания **по правовой и** финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;  ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;  ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных **российских духовно-нравственных** ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;  ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;  ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;  ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | * устный или письменный опрос * аудиторная самостоятельная работа * оценка выполнения заданий на практическом занятии * внеаудиторная самостоятельная работа |
| **Профессиональные компетенции** |  |
| 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. | * устный или письменный опрос * аудиторная самостоятельная работа * оценка выполнения заданий на практическом занятии * внеаудиторная самостоятельная работа |

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой, представленной в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Процент результативности**  **(правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |