

Приложение 2.32
к ОПОП по специальности
44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2023г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Организация-разработчик: ГБПОУ НСО «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчик: Хадеева Наталья Александровна, преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры «Педагогических дисциплин»

Протокол №_1_____от _01 сентября 2023 года_____

Методист кафедры _____З.В.Черных

Руководитель кафедры_____Балдина И. П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), входящей в состав группы специальностей 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
<i>ОК1</i>	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	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;
<i>ОК2</i>	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)	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
<i>ОК3</i>	определять источники объективной информации, оценивать степень риска и принимать решения с учетом	анализа нестандартной ситуации и принятия решений в нестандартных ситуациях; приемов

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных компетенций для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации

программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением к ПООП.

	временных рамок и бизнес-приоритетов; предпринимать профилактические меры для снижения риска.	саморегуляции в нестандартных ситуациях.
<i>OK4</i>	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
<i>OK5</i>	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
<i>OK6</i>	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<i>OK7</i>	проводить анализ и планировать результат, определять риски, достигать цели и мотивировать команду с учетом возникающих внутренних и внешних факторов; готовность отвечать за выполнение профессиональных задач.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
<i>OK8</i>	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
<i>OK9</i>	определять актуальность технологий в профессиональной деятельности: применять современные технологии в профессиональной деятельности; перестраивать профессиональную деятельность в зависимости от	содержание современных технологий в профессиональной деятельности; возможные альтернативы применения современных технологий в профессиональной деятельности

	меняющихся условий деятельности	
<i>ПК 2.2 -2.5</i>	<p>-выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов</p> <p>- реализовывать творческие идеи в макете;</p> <p>- реализовывать творческие идеи в макете;</p> <p>выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии</p> <p>-выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств</p> <p>-</p> <p>выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием);</p> <p>работать на производственном оборудовании</p>	<p>-технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам</p> <p>- реализовывать творческие идеи в макете;</p> <p>-ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов</p> <p>-современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии</p> <p>-технологии сборки эталонного образца изделия</p>
<i>ЛР13</i>	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	
<i>ЛР14</i>	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
<i>ЛР15</i>	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	
<i>ЛР16</i>	Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.	
<i>ЛР17</i>	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	
<i>ЛР18</i>	Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона	
<i>ЛР19</i>	Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы	

	их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
<i>ЛР20</i>	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
<i>ЛР21</i>	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику

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	117
в т.ч. в форме практической подготовки	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия (<i>если предусмотрено</i>)	38
контрольная работа (<i>если предусмотрено</i>)	
<i>Самостоятельная работа</i>	39
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы в 3-4 семестрах	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Анализ свойств и характеристик материалов: дерево, бумага, стекло, глина , камень		30	Л13-21
Тема 1.1.	Содержание учебного материала:	14	
Свойства материалов	1 Цели, задачи и структура учебной дисциплины. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы	2	ОК1–ОК3, ОК7–ОК9, ПК 2.2, ПК 2.2 ПК 2.3
	2 Строение древесины и древесные породы. Изделия из древесины: полы, панели Клееный брус, ЛВЛ-брус, декоративные балки	2	
	3 Основные принципы и методы выбора материалов (в т.ч. древесина)	2	
	4 Область применения бумаги, картона	2	
	5. Эстетическая характеристика материалов: цвет, фактура, форма, рисунок.	2	
	6. Виды стекла. Изделия из него.	2	
	7 Материалы из природного камня. Область применения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	

² В соответствии с Приложением к ОПОП.

	Практическое занятие №1 "Ознакомление с номенклатурой материалов для интерьеров и экстерьеров"	2	
	Практическое занятие №2 Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические характеристики материалов	2	
	Практическое занятие №3 Физико-механические, технико-эксплуатационные и эстетические характеристики материалов	2	
	Практическое занятие №4 Изготовление сувенирной продукции из полимерной глины	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	1 Создание презентаций по индивидуальным темам		
	2 Составить сравнительную таблицу по применению и структуре различных материалов из дерева		
Раздел 2.Технология работы с лакокрасочными материалами, декоративно-защитными покрытиями . Печать.		32	Л13-21
Тема 2.1.	Содержание учебного материала:	20	ОК1–ОК3, ОК7–ОК12,
Природные материалы	1 Материалы из природного камня. Область применения.	2	ПК 2.4, ПК 2.5
	2 Печатные материалы и краски для различных способов печати.	2	
	3 Конструкционные материалы, декоративно-защитные покрытия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Практическое занятие №5 Заполнение классификационной таблицы : "Виды лакокрасочных материалов"	2	
	Практическое занятие №6 Технология нанесения рисунка на стекло	2	
	Практическое занятие №7 Породы дерева, свойства и их применение	2	
	Практическое занятие №8 по теме: " Использование материалов из дерева, стекла и красок в	2	

	интерьере"		
	Практическое занятие №9 Получение фактурной поверхности, имитирующей природный камень	2	
	Практическое занятие №10 Ознакомление с номенклатурой материалов и сырьем для получения бумаги и картона. Сравнительная характеристика бумаги, целлюлозы, вискозы	2	
	Практическое занятие №11 Ознакомление с номенклатурой материалов и сырьем для получения бумаги и картона. Сравнительная характеристика бумаги, целлюлозы, вискозы(зачетная работа)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	12	
	1 Виды дерева. Область применения в графическом дизайне		
	2 Виды графики. Графические техники		
	3 Применение стекла, керамики, пластика в дизайне и рекламе		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала:	40	
Полимерные материалы .Металлы и сплавы	1 Полимеры. Минералы. Классификация текстильных волокон	2	ОК1–ОК3,ОК5-7 ПК 2.4, ПК 2.5
	2 Минеральные вяжущие. Керамика .Бетон.	2	
	3 Металл. Чугун. Сплавы. Применение.	2	
	4 Технологические процессы и операции послепечатной обработки полиграфической продукции	2	
	5 Художественная и технологическая характеристика минералов	2	
	6 Классификация текстильных волокон	2	
	7. Натуральные и химические волокна	2	

8	Определение технологических свойств тканей	2	
9	Анализ структуры тканей в табличной форме	2	
10	Классификация лепного декора. Гипс, полиуретан, полистирол, стеклопластик	2	
11	Минеральные вяжущие: алебастр, гипс, асбест и др.	2	
12	Ознакомление с технологией монтажа лепных изделий	2	
В том числе практических и лабораторных занятий		2	
Практическое занятие №12 Ознакомление с номенклатурой материалов и сырьем для получения бумаги и картона. Сравнительная характеристика бумаги, целлюлозы, вискозы		2	
Практическое занятие №13 Ознакомление с номенклатурой материалов и сырьем для получения бумаги и картона. Сравнительная характеристика бумаги, целлюлозы, вискозы		2	
Практическое занятие №14 Ознакомление с технологией монтажа лепных изделий		2	
Практическое занятие №15 Сравнительный анализ по применению вспененных, волокнистых и армированных пластмасс		2	
Практическое занятие №16 Натуральные волокна		2	
Практическое занятие №17 Исследование образцов ткацких переплетений		2	
Практическое занятие №18 Разработка требований к материалу		2	
Практическое занятие №19 Зачетная контрольная работа		2	
	Самостоятельная работа обучающихся	19	
	Работа с ГОСТ "Условные обозначения графического изображения материалов". Заполнение таблицы		
	Вычерчивание схемы плана квартиры и указанием материалов(экспликация)		

	Вычерчивание разреза здания с таблицей материалов		
	Анализ структуры тканей в табличной форме		
	Анализ материалов для производства ламината и ДСП.		
Всего		117	
Промежуточная аттестация: 3 и 4 семестр - зачетная контрольная работа		4	

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ, практических и иных занятий, в том числе контрольных работ, а также тематика самостоятельной работы в случае, если в учебном плане п.5 выделен этот вид работ, если самостоятельная работа не выделяется на уровне примерной программы, то и тематика самостоятельных работ не указывается. Если предусмотрены курсовые проекты (работы) по дисциплине, приводится их тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

«Кабинет «Материаловедения»

Оснащенный оборудованием: ученические столы и стулья, стол и стул преподавателя, шкаф для хранения методического материала, техническими средствами обучения: компьютер, телевизор.

Предусмотрена дистанционная форма (работа через интернет ресурсы и т.д.)

Средства обучения при дистанционной форме: нормативно-справочная литература, комплекты иллюстрированного и раздаточного материала, мультимедийный комплекс, локальная сеть колледжа, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, заготовленные материалы для проведения занятий в условиях дистанционного обучения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алексеев, В. С. Материаловедение : учебное пособие для СПО / В. С. Алексеев. – Саратов : Научная книга, 2019. – 159 с. – ISBN 978-5-9758-1894-2. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87077.html> (дата обращения: 01.08.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный..

2. 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. — 295 с. — ISBN 978-5-9275-2857-8 (ч.1), 978-5-9275-2856-1. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/87776.html> дата обращения: 01.08.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Znanium.com : электронно-библиотечная система / ЭБС Znanium.com, ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». –Москва, [2011-]. – URL: <http://znanium.com/> (дата обращения: 01.08.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : Федеральная государственная информационная система / Министерство Культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа:
3. . Электронная библиотека Сочинского государственного университета <https://rusneb.ru> (дата обращения: 01.08.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов</p>	<p><i>Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i></p> <p>Обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов</p>	<p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме</p> <p>Тестирование</p> <p>Самостоятельная работа</p> <p>Защита реферата</p> <p>Семинар</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания(работы)</p> <p>Выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи</p> <p>промежуточная аттестация (контрольная работа)</p>
<p><i>Перечень осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте</p>	<p><i>Характеристики демонстрируемых умений:</i></p> <p>обучающийся правильно выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ</p>

