

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

*2023г.*

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

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\_\_\_\_\_

Руководитель кафедры \_\_\_\_\_ Балдина И. П.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Общая и профессиональная педагогика»

## 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 <sup>1</sup> ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК1	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;
ОК2	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
ОК3	определять источники объективной информации, оценивать степень риска и принимать решения с учетом	анализа нестандартной ситуации и принятия решений в нестандартных ситуациях; приемов

<sup>1</sup> 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>- 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
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>117</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>38</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	<b>40</b>
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	<b>38</b>
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	
<i>Самостоятельная работа</i>	<b>39</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме контрольной работы в 3-4 семестрах</b>	

## 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 <sup>2</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Анализ свойств и характеристик материалов: дерево, бумага, стекло, глина , камень</b>		<b>30</b>	Л13-21
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	14	
<b>Свойства материалов</b>	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	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	

<sup>2</sup> В соответствии с Приложением к ОПОП.



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

	интерьере"		
	<b>Практическое занятие №9</b> Получение фактурной поверхности, имитирующей природный камень	2	
	<b>Практическое занятие №10</b> Ознакомление с номенклатурой материалов и сырьем для получения бумаги и картона. Сравнительная характеристика бумаги, целлюлозы, вискозы	2	
	<b>Практическое занятие №11</b> Ознакомление с номенклатурой материалов и сырьем для получения бумаги и картона. Сравнительная характеристика бумаги, целлюлозы, вискозы(зачетная работа)	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>12</b>	
	1   Виды дерева. Область применения в графическом дизайне		
	2   Виды графики. Графические техники		
	3   Применение стекла, керамики, пластика в дизайне и рекламе		
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>40</b>	
<b>Полимерные материалы .Металлы и сплавы</b>	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	
<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>2</b>	
<b>Практическое занятие №12</b> Ознакомление с номенклатурой материалов и сырьем для получения бумаги и картона. Сравнительная характеристика бумаги, целлюлозы, вискозы		2	
<b>Практическое занятие №13</b> Ознакомление с номенклатурой материалов и сырьем для получения бумаги и картона. Сравнительная характеристика бумаги, целлюлозы, вискозы		2	
<b>Практическое занятие №14</b> Ознакомление с технологией монтажа лепных изделий		2	
<b>Практическое занятие №15</b> Сравнительный анализ по применению вспененных, волокнистых и армированных пластмасс		2	
<b>Практическое занятие №16</b> Натуральные волокна		2	
<b>Практическое занятие №17</b> Исследование образцов ткацких переплетений		2	
<b>Практическое занятие №18</b> Разработка требований к материалу		2	
<b>Практическое занятие №19</b> Зачетная контрольная работа		2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>19</b>	
	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.		
<b>Всего</b>		<b>117</b>	
Промежуточная аттестация: 3 и 4 семестр - зачетная контрольная работа		<b>4</b>	

*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>

