

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

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 «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 ¹ 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

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.
OK4	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
OK5	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
OK6	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
OK7	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
OK8	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
OK9	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	
ПК 2.2 -2.5	-выполнять технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии и формообразующих свойств материалов - реализовывать творческие идеи в макете; - реализовывать творческие идеи в макете; выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в материале на современном производственном оборудовании, применяемом в дизайн-индустрии -выбирать и применять материалы с учетом их формообразующих и функциональных свойств - выполнять эталонные образцы объекта дизайна или его отдельные элементы в макете, материале в соответствии с техническим заданием (описанием); работать на производственном оборудовании	-технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам - реализовывать творческие идеи в макете; -ассортимент, особенности, свойства, методы испытаний и оценки качества материалов -современное производственное оборудование, применяемое для изготовления изделий в дизайн-индустрии -технологии сборки эталонного образца изделия
ЛР13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	
ЛР14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛР15	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.	
ЛР16	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.	
ЛР17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии, готовность транслировать эстетические ценности своим воспитанникам	
ЛР18	Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона	
ЛР19	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) (если предусмотрены)		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. Свойства материалов	Содержание учебного материала:		14	
	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. Природные материалы	Содержание учебного материала:		20	ОК1–ОК3, ОК7–ОК12, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Материалы из природного камня. Область применения.	2	
	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. Полимерные материалы .Металлы и сплавы	Содержание учебного материала:		40	
	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
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> область применения; методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	<i>Характеристика демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены:</i> Обучающийся определяет область применения материалов, методы измерения параметров и свойств материалов; технологические, эксплуатационные и гигиенические требования, предъявляемые к материалам; особенности испытания материалов	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи промежуточная аттестация (контрольная работа)
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в дизайн-проекте	<i>Характеристики демонстрируемых умений:</i> 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

