

Министерство культуры Республики Татарстан
ГАПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплине

ОП.11 Материаловедение

программы подготовки специалистов среднего звена

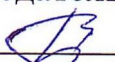
**по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные
промыслы (по видам)**


Базовая подготовка профессионального образования

г. Казань, 2024г.

РАССМОТРЕНА
ПЦК общепрофессиональных и
специальных дисциплин по
специальностям и профессиям

УТВЕРЖДЕНА
Методическим советом

Протокол № 1
От «28» 08 2024 г.
Председатель
 /Тагирова З.Б./

Протокол № 4
От «29» 08 2024 г.
Председатель
 /Яруллин Д.Н./

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»

Разработчик: _____, преподаватель ГАПОУ «Казанский техникум народных художественных промыслов»

Программа разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам), утвержденного Приказом Министерства просвещения РФ от 19 июля 2023 г. №547, с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413 с изменениями и дополнениями)

- ОПОП (основной профессиональной образовательной программы) по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)
- рабочей программы воспитания.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материаловедение

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Материаловедение является частью основной профессиональной образовательной программы, в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, входит в укрупненную группу 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проектировать изделия из керамики, выбирать подходящие условия и технологию их производства;
- изготавливать изделия из керамики различными способами.
- обосновать выбор материалов для выполнения проекта.

знать:

- состав керамических масс, шликеров, глазурей, ангобов, других керамических красителей;
- особенности оборудования керамического производства;
- общие сведения об основных керамических материалах, их структуре и свойствах;
- характеристику и особенности основных технологических процессов в керамическом производстве.

Формируемые компетенции (общие и профессиональные)

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. 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 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. 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 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1. Копировать бытовые изделия традиционного прикладного

искусства.

ПК 2.2. Варьировать изделия декоративно-прикладного и народного искусства с новыми технологическими и колористическими решениями.

ПК 2.3. Составлять технологические карты исполнения изделий декоративно-прикладного и народного искусства.

ПК 2.4. Использовать компьютерные технологии при реализации замысла в изготовлении изделия традиционно-прикладного искусства.

ПК 2.5. Планировать работу коллектива исполнителей и собственную деятельность.

ПК 2.6. Контролировать изготовление изделий на предмет соответствия требованиям, предъявляемым к изделиям декоративно-прикладного и народного искусства.

ПК 2.7. Обеспечивать и соблюдать правила и нормы безопасности в профессиональной деятельности.

1.4 Количество освоения учебной дисциплины

Объем образовательной программы учебной дисциплины – 72 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка – 72 часа, в том числе практические занятия – 40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в том числе:	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе	
теоретическое обучение	20
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
консультации	6
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. художественная керамика	Содержание		
	Виды художественной керамики. Зависимость видов керамики от исходной материалов и технологических ресурсов. Виды способов обработки. Ручные и механические способы обработки глиняных масс. Основные инструменты и оборудование	2	1
	Практические занятия:		
	Материалы для производства и основные технологические приемы изготовления керамики в России. Глина и ее свойства. Химический состав глины.	2	2
	Полезные и вредные примеси. Живая и тощая глина	2	
	Глиняные массы (гончарные, шамотные, твердокаменные, терракотовые, технические, шликерные, фарфоровые, фаянсовые).	2	
	Вспомогательные материалы. Глазури и красители.	2	
Тема 1.2. Каолинит и каолин	Практические занятия:		
	Классификация глинистых материалов и их характеристика по химическим и физическим свойствам.	2	2
	Каолинит и каолины. Взаимодействие глины с водой.	2	
Тема 1.3. Конструирование художественной керамики	Предмет конструирования керамических изделий и его основная цель. Основные этапы процесса конструирования керамики.	2	2
	Эргономика в керамическом производстве.	2	
	Создание экспериментального образца керамического изделия.	2	
Тема 1.4. Покрyтия керамики (доп. материалы)	Глазури и ангобы. Понятие о композиционных материалах. Декорирование – упрочнение с помощью глазурей и ангобов. Глазури: определение, классификация. Глазури.	2	2
	Расчетная задача. Некоторые виды декоративных глазурей. Расчет формулы глазури. Керамические краски: подглазурные и надглазурные краски.	2	
Тема 1.5. Обжиг	Оборудование для керамической мастерской	2	2
	Основные конструкции печей для обжига керамики (горновые, газовые, электрические). Основные показатели печей. Особенности этих конструкций и влияние на качество обжига.	2	
Тема 1.6. Тонкая керамика	Виды тонкой керамики. Основные свойства тонкой керамики. Приготовление тонких масс	2	2

	Сушка изделий из тонкой керамики, обжиг.	2	
Тема 1.7. Строительная керамика	Изразцы, кафельная плитка. Строительная и стеновая Архитектурно-строительная керамика.	2	2
	Электротехническая керамика. Химически стойкая керамика. Архитектурно-строительная керамика, черепица.	2	
	Техническое оборудование, применяемое на керамических производствах. Оборудование для приготовления керамических масс механизированным способом методом. Оборудование для приготовления керамических масс ручным методом.	2	
	Определение числа пластичности глинистого сырья. Определение дисперсного состава сырьевых материалов.	2	
Тема 1.8. Гипс	Практические занятия		2
	Гипс, его свойства. Понятие гипсомodelное дело.	4	
	Способы литья. Литье керамических изделий.	2	
	Шликер, его подготовка к работе.	2	
	Обработка отлитых изделий. Сушка. Обжиг.	2	
	Изготовление гипсовой формы для отливки. Приготовление гипсовых форм	2	
	Приготовления шликера; отливка фигурок; сушка, обжиг	2	
	Кусковые формы, простые и сложные. Гипс и его свойства. Инструменты гипсомodelщика. Подготовка модели к снятию формы.	4	
	Получения раствора. Заливка кусков формы Оправка и зачистка формы	2	
	Гипсомodelное дело. Гипс для керамических форм. Задание на формование керамики. Приготовление гипсового теста для отливки форм. Расчет количества пластифицирующей добавки.	2	
	Гипс для керамических форм. Задание на формование керамики. Приготовление гипсового теста для отливки форм. Расчет количества пластифицирующей добавки.	2	
	Приготовление гипсового теста для отливки форм. Расчет количества пластифицирующей добавки.	2	
Тема 1.9. Декорирование керамических изделий.	Основные методы декорирования керамических изделий: Скульптурные: рельеф, контур, ажур, инкрустация, гравировка, тиснение, фляндровка. Живописные: роспись (надглазурная, подглазурная, роспись по сырой эмали), аэрография, декалькомания, мраморизация, пастилаж, резерваж, шелкография, перевод печати, декорирование штампом. Технологические: глазурирование, ангобирование, лощение, восстановление, обварка.	2	2
Тема 1.10. Методы	Гравировка. Особенности и назначение техники гравировки. Виды гравировки. Технология декорирования. Изделий с применением техники гравировки.	2	2

декорирования	Тиснение. Особенности и назначение техники тиснения. Виды тиснения с помощью печати и штампов. Технология декорирования изделий с применением техники тиснения.	2	
	Прорезь. Особенности и назначение техники прорезь. Виды прорези. Технология декорирования изделий с применением техники прорезь.	2	
	Налепной рельеф. Особенности и назначение техники наклепного рельефа. Виды рельефного декора. Технология декорирования изделий с применением техники наклепного рельефа.	2	
	Роспись ангобами, оксидами по сырой глине, техника сграффито	2	
	всего	72	
	Консультация	6	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6	

Для характеристики уровня усвоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3.- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной мастерской по обработке металла.

Оборудование учебной мастерской:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, раздаточный материал;
- учебная доска.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- презентации по темам;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Бондарева О. А. Художественная керамика : учебно-методическое пособие / О.А. Бондарева. - Москва : Директ-Медиа, 2019. - 51 с.
2. Горохова, Е.В. Материаловедение и технология керамики : пособие / Горохова Е.В.. — Минск : Вышэйшая школа, 2009. — 223 с.
3. Масленикова Г.Н., Пищ И.В. Керамические пигменты. – Изд. ООО РИФ «Стройматериалы». - 2016, - 224с.
4. Рыбьев И. Строительное материаловедение. – М.: Юрайт-Издат, 2011.
5. Смирнов В.М., Ефимов Б.А. Материаловедение. Отделочные работы. – М.: Академия, 2011.
6. Уильям, Д. Каллистер Материаловедение. От технологии к применению. Металлы, керамика, полимеры : учебник / Уильям Д. Каллистер, Дэвид

Дж. Ретвич. — Санкт-Петербург : Научные основы и технологии, 2011. — 896 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, практических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
подбирать материалы для выполнения художественных работ;	Оценка практических работ 1-4 Оценка самостоятельной работы 1-2
выполнять слесарно-сборочные работы, чеканку, гравирование, эмалирование, скань	Оценка практических работ 5-42
применять материалы в соответствии с особенностями выполняемых работ;	Оценка практических работ 5-42
Знания:	
общие сведения о строении материалов;	Оценка тестовых заданий тема 1 и 2
общую классификацию материалов, их характерные свойства и области применения;	Оценка тестовых заданий тема 1 и 2
общие сведения, назначение, виды и свойства художественных материалов;	Оценка практических работ 30-33
физические и химические свойства цветных и драгоценных металлов;	Оценка тестовых заданий тема 1
состав и свойства сплавов драгоценных металлов; их классификацию, применение, пробы и маркировку;	Оценка тестовых заданий тема 2 Оценка практических работ 1-4
требования к качеству обработки драгоценных (благородных) металлов;	Оценка устного сообщения на тему «Требования к качеству обработки драгоценных (благородных) металлов»
типы материалов для ювелирных вставок и методы их обработки;	Оценка практических работ 3-4
свойства припоев и флюсов, применяемых в ювелирном производстве;	Оценка практических работ 11
виды обработки различных материалов;	Оценка практических работ 3-45
требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов.	оценка устного сообщения на тему «Требования техники безопасности при хранении и использовании различных материалов»