

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Московский государственный институт культуры**

**УТВЕРЖДЕНО:
Председатель УМС
Факультета МАИС
Кот Ю.В.**

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ДИСЦИПЛИНЕ

ТЕХНОЛОГИЯ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки 51.03.02 НАРОДНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА

**Профиль подготовки РУКОВОДСТВО СТУДИЕЙ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО
ТВОРЧЕСТВА**

Квалификация выпускника *бакалавр*

Форма обучения *очная/заочная*

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дисциплина «Технология и материаловедение» входит в состав блока Блока 1. Дисциплины образовательной программы, часть формируемая участниками образовательных отношений по направлению подготовки 51.03.02 НАРОДНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА, профиля РУКОВОДСТВО СТУДИЕЙ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ТВОРЧЕСТВА

Дисциплина «Технология и материаловедение» изучается в 3-6 семестрах для очной формы, во 5-8 и А семестрах для заочной формы.

Цели освоения дисциплины:

- Формирование высоких профессиональных качеств у выпускника кафедры Дизайна и ДПИ МГИК, как у специалиста – художника декоративно-прикладного искусства для осуществления профессиональной деятельности в сферах: изобразительного искусства, дизайна, культурно-просветительской и художественно-творческой деятельности, в сфере образования.
- Формирование у студента высокого уровня исполнительского мастерства, опирающегося на глубокое знание технологии производства изделий ДПИ.

Задачи освоения дисциплины:

- овладеть методами и принципами исполнения в материале художественных изделий из различных керамических масс в практической работе над учебными заданиями;
- приобрести специфические технические и технологические знания, связанные с формованием и декорированием керамических изделий;
- получить практический опыт работы с материалом в художественной керамике и ее декорировании;
- получить навыки и усвоить безопасные методы работы на оборудовании, станках; навык использования механизмов и инструментов, применяемых художником в творческой деятельности;
- сформировать умения технологически и методически точно организовать работу в мастерской; спланировать выполнение работы по времени и реализовать этот график на практике;
- сформировать умения реализовать свой художественный замысел в материале, используя присущие керамике выразительные свойства и возможности;
- сформировать умения планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;
- выработать способность применять экономические знания при выполнении практических задач;
- выработать способность экспериментировать с новыми продуктами и инновационными технологиями керамики, обновлять свою технологическую базу; сформировать навык владения инструментами цифровых технологий производства в формовании и декорировании керамических изделий на профессиональном уровне;

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование УК-2, УК-6, ПК-2, ПК-3, в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки 51.03.02 НАРОДНАЯ ХУДОЖЕСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА профиля РУКОВОДСТВО СТУДИЕЙ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ТВОРЧЕСТВА

Система текущего контроля успеваемости служит не только оценке уровня подготовки обучающегося и способствует в дальнейшем наиболее качественному и объективному оцениванию его в ходе промежуточной аттестации, но и самооценке обучающегося, стимулируя его усилия.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология и материаловедение» проводится в виде просмотра.

Формы контроля по дисциплине:

очная форма

- контрольная работа по итогам 3 и 5 семестра
- зачет по итогам 4 семестра
- зачет с оценкой по итогам 6 семестра

заочная форма

- контрольная работа по итогам 4 и 6 семестра
- зачет по итогам 5 и 7 семестра

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ТВОРЧЕСКИМ ЗАДАНИЯМ.

Текущий контроль освоения темы осуществляется на каждом семинарском занятии по соответствующей теме с помощью консультации творческих заданий и их просмотра. Для выполнения творческих заданий к каждой теме выдаются методические материалы. В них входят:

1. Образцы работ по теме творческого задания.
2. Информация, разъясняющая темы разделов.
3. Требования к творческому заданию.

для очной формы:

Раздел 1. Керамические массы.

Тема 1. Глинистое сырьё.

1 занятие.

Лекция.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 2. Свойства глин.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 3. Определение усадки, спекания, огнеупорности.

Практические занятия

Задача: изучение различных видов усадки, расчёт воздушной и огневой усадки.

Требования: выполнить образцы глиняных пластин из разных керамических масс; произвести замеры до усадки и после; рассчитать усадку различных масс. Для создания плиток необходимы в качестве инструмента специальные стеки, шаблон, линейка.

Размер плиток: 10/10 см.

4 занятия.

1 занятие. Изготовление в материале образцов из нескольких керамических масс (красножгущихся, беложгущихся, шамотированных и глиняных) по шаблону. Замер изделий. Фиксирование размеров.

2 занятие. Сушка изделий. Замер изделий. Определение воздушной усадки. Фиксация усадки. Удельный обжиг изделий на температуры по соответствию к массам.

3 занятие. Замер изделий. Определение огневой усадки. после удельного обжига. Фиксация усадки. Глазурование изделий. Политой обжиг изделий на соответствующие температуры.

4 занятие. Замер изделий. Определение огневой усадки. после политого обжига. Фиксация усадки. Сравнительный анализ полученных образцов.

8 часов

Тема 4. Отощающие материалы и плавни. Обогащение сырья.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 5. Виды керамических масс.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 6. Приготовление керамических масс.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 7. Пластические и художественные свойства тонких и грубых керамических масс, шликерных масс.

Практические занятия

Задача: изучение различных видов керамических масс, их пластических, технологических и эстетических свойств.

Требования: выполнить образцы глиняных пластин и объёмных изделий из разных керамических масс, оправить их различными способами перед удельным обжигом.

Обжечь готовые изделия. Произвести анализ свойств керамических масс. Для создания плиток и объёмных изделий необходимы в качестве инструмента специальные стеки, шаблон, линейка, губка, наждачная бумага, гипсовая форма.

Размер плиток и объёмных изделий: 10x10 см.; 10x10x10 см.

6 занятия.

1-3 занятие. Создание в материале образцов из нескольких керамических масс (грубых, тонких) по шаблону. Создание изделий методом литья в гипсовую форму.

4-5 занятие. Сушка изделий. Оправка изделий разными способами. Влажной губкой, наждачной бумагой по сухому черепку.

6 занятие. Удельный обжиг. Анализ пластических и технологических свойств, а так же эстетики изделия из той или иной массы, обработанной тем или иным способом.

12 часов

Раздел 2. Формование керамических изделий.

Тема 1. Ручная лепка. Оправка, приставка деталей.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 2. Литьё. Оправка, приставка деталей.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 3. Технология ручной лепки и литья, сходства и различия при создании керамического произведения.

Задача: изучение различных способов создания объёмных изделий, их пластических, технологических и эстетических свойств.

Требования: выполнить ряд(2-4шт.) объёмных изделий из пластической и литьевой массы методом ручной лепки и литья. оправить их перед удельным обжигом. Обжечь готовые изделия. Произвести анализ свойств керамических поверхностей, фактур, получаемых методом ручной лепки и методом литья изделий. Для создания объёмных изделий необходимы в качестве инструмента специальные стеки, губка, наждачная бумага, гипсовая форма.

Размер объёмных изделий: 10х10х10 см.

3 занятия.

1занятие. Создание в материале образцов изделий из пластической массы способом жгутовой лепки, способом лепки из пласта. (2 шт.). Оправка, сушка изделия.

2 занятие. Создание образца изделия способом литья.(1 шт.) Сушка, оправка изделия.

3 занятие. Удельный обжиг. Анализ поверхности изделия, фактурных особенностей, эстетики изделия, пластического языка той или ной технологии.

6 часов

Тема 4. Формование.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 5. Различные виды формования. Их влияние на художественный облик изделия.

Задача: изучение различных способов формовки объёмных изделий, их пластических, технологических и эстетических свойств.

Требования: выполнить ряд(2-4шт.) объёмных изделий из пластической массы методом, формовки на формовочном станке, формовки на гончарном круге, ручной формовки в гипсовую форму; оправить их перед уфельным обжигом; обжечь готовые изделия; произвести анализ свойств керамических поверхностей, фактур, получаемых методом различных формовок.

Для создания объёмных изделий необходимы в качестве инструмента специальные стеки, губка, наждачная бумага, гипсовая форма, формовочное оборудование, гончарный станок.

Размер объёмных изделий: 10х10х10 см./ 20х20х20

4 занятия.

1 занятие. Создание в материале формы тарелки (плоски) с помощью формовочного станка по готовой матричной гипсовой форме.(1 шт.). Оправка, сушка изделия.

2 занятие. Создание в материале простых форм цилиндров(2-3шт.) на гончарном станке. Доводка изделия. Оправка, сушка изделий.

3 занятие Создание изделия(изразца) методом ручной набивки в готовую гипсовую форму(1 шт.) Оправка, сушка изделия.

4 занятие. Уфельный обжиг. Анализ поверхности изделия, фактурных особенностей, эстетики изделия, пластического языка той или ной технологии.

8 часов

Тема 6.Прессование. Сушка

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 7.Обжиг. Огнеприпас.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 8. Влияние различных режимов обжига на керамические массы.

Задача: изучение изменения цветовой палитры и огневой усадки на изделия из одних и тех же масс на различных режимах обжига.

Требования: выполнить образцы глиняных пластин из красножгущихся низкотемпературных масс и беложгущихся низкотемпературных масс(8-10шт.);

произвести замеры по усадке; рассчитать усадку различных масс на различных режимах обжига; для создания плиток необходимы в качестве инструмента специальные стеки, шаблон, линейка.

Размер плиток: 10х10 см.

3 занятия.

1 занятие. Изготовление в материале образцов из нескольких керамических масс(красножгущихся, беложгущихся) по шаблону. Замер изделий. Фиксирование размеров и цветовой палитры.

2 занятие. Сушка изделий. Замер изделий. Определение воздушной усадки. Фиксация усадки. Удельный обжиг изделий на различные температуры, включая слишком высокие, не соответствующие нормативам.

3 занятие Замер изделий. Определение огневой усадки. после политого обжига. Фиксация усадки. Фиксация изменения цветовой палитры, фактурных изменений в результате обжига. Сравнительный анализ полученных образцов.

6 часов

Раздел 3. Глазури и краски.

Тема 1. Глазури. Классификация глазурей.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 2. Приготовление глазурей. Расчёт составов глазурей. Дефекты глазурей.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 3. Керамические краски. Подглазурные пигменты, оксиды, соли.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 4. Окрашивание глазурей. Окрашивание ангобов.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 5. Создание глазурей. Ангобов. Цветовые отклики оксидов, пигментов в кислотных и щелочных средах.

Задача: изучение окрашивающих способностей различных керамических материалов(пигменты, оксиды, соли) в различных основах(глазури, эмали, ангобы); изучение цветовых откликов оксидов металлов на кислотную или щелочную среду глазурей; изучение цветовых откликов при наложении глазурей на темно и светложгущиеся массы; изучение эстетических свойств полученных красящих материалов.

Требования: выполнить ряд(10 шт.) плоских изделий из различных пластических масс; опростить их перед уфельным обжигом; обжечь готовые изделия; окрасить различными пигментами, оксидами и солями глазури, эмали и ангобы; произвести анализ цветовых палитр.

Для создания изделий необходимы в качестве инструмента специальные стеки, губка, линейка, шаблон, кисти.

Размер плоских изделий: 20х20см.

6 занятия.

1 занятие. Создание в материале плоских плиток из различных масс.(10шт.) Оправка, сушка изделия.

2 занятие. Уфельный обжиг. Приготовление цветных ангобов. Из белого, путём смешивания с пигментами, оксидами, солями. Нанесение на плитки. Фиксация рецептуры.

3 занятие. Приготовление цветных эмалей. Из белой, путём смешивания с пигментами, оксидами, солями. Нанесение на плитки. Фиксация рецептуры.

4-5 занятие. Приготовление цветных глазурей. Из бесцветной щелочной, нейтральной и кислой глазури, путём смешивания с пигментами, оксидами, солями. Нанесение на плитки. Фиксация рецептуры. Политой обжиг.

6 занятие. Анализ образцов. Сверка результата до и после. Анализ цветовых откликов красящих веществ на черепках разного цвета. Анализ цветовых откликов оксидов металлов в разной среде глазурей.

12 часов

Тема 6. Надглазурные пигменты, препараты золота, серебра, люстры.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 7. Различия видов надглазурных красок на поверхности керамических изделий.

Задача: изучение различных типов надглазурных красок, созданных на разных основах, их температурных режимов, наложений друг на друга; изучение люстровых красок и препаратов золота, температурных режимов этих красителей.

Требования: выполнить пробные выкрасы на готовых политых изделиях, например белых фарфоровых тарелках; опробовать многократный обжиг; произвести анализ цветовых палитр, эстетических свойств керамических красок.

Для создания изделий необходимы кисти, губки, среды для надглазурной росписи.

Размер плоских изделий: 20х20см.

4 занятия.

1 занятие. Развести на разных средах надглазурные пигменты. Нанести на поверхность самые низкотемпературные краски. А так же краски, которые не терпят соседства. Сушка. Надглазурный обжиг.

2 занятие. Развести на разных средах надглазурные пигменты. Нанести на поверхность краски со средней температурой. Нанести вторым слоем на первый образец лессирующие краски. Сушка. Надглазурный обжиг.

3 занятие. Развести на разных средах надглазурные пигменты. Нанести на поверхность высокотемпературные краски. Нанести третьим слоем на первый образец лессирующие краски. Сушка. Надглазурный обжиг. Нанести на поверхность краски со средней температурой. Нанести на уже обожжённые образцы или на белую поверхность люстровые краски и препараты золота. Сушка. Надглазурный обжиг.

4 занятие. Анализ эстетических свойств полученных образцов, анализ разных температур обжига, разных видов пигмента кроющего и лессирующего, анализ прозрачности и цветовой палитры люстровых красок.

8 часов

Раздел 4. Декорирование керамических изделий.

Тема 1. Виды и различные приёмы ручной росписи. Надглазурная роспись.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 2. Роспись подглазура.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 3. Различия приёмов надглазурной и подглазурной росписи.

Задача: изучение различных видов росписи(майоликовой, подглазурной), создание образцов росписи с использованием разных красящих материалов, методов нанесения материалов; изучение режимов обжига различных образцов росписи.

Требования: выполнить образцы майоликовой росписи и разных видов подглазурной росписи(4шт.) на сырых и обожжённых, заранее подготовленных изделиях; произвести анализ эстетических свойств различных способов декорирования керамических поверхностей.

Для создания изделий необходимы кисти, губки.

Размер плоских изделий: 20х20см., возможно тарелки (20 см. диаметр)

4 занятия.

1 занятие. Нанести на жесткий черепок рисунок. Нанести на жесткий черепок кистью ангобы по рисунку. Сушка. Удельный обжиг. Нанести на жесткий черепок подложку-фон кистью ангобом. нанести на подсушенный фон рисунок. Используя инструмент по рисунку процарапать до основы. Сушка. Удельный обжиг.

2 занятие. Нанести на светлый утесный черепок рисунок. Кистью по рисунку нанести пигменты, соли. Сушка. Нанесение слоя бесцветной(цветной глазури. Политой обжиг.

3 занятие. Нанести на утесненный черепок белую(цветную) эмаль методом окунания(обливным способом). Нанести рисунок. Нанести контур пигментом. Нанести глазури(заливка) и соли во внутрь контура. Сушка. Политой обжиг. Нанесение глазури ан образцы с ангобами. Политой обжиг.

4 занятие. Анализ образцов разных видов росписи, методов нанесения красящих материалов. Анализ технологических особенностей этих видов росписи.

8 часов

Тема 4. Ангобирование.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 5. Декорирование восстановительными глазуриями. Золочение, серебрение, платинирование.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 6. Механические и скульптурные способы декорирования.

1 занятие.

Визуальная презентация материалов по теме: фото материалы, таблицы, схемы, натуральные материалы (пробы, керамические массы, пигменты и прочее), инструментальный набор, по возможности демонстрация оборудования.

2 часа

Тема 7. Различные виды декорирования. Их влияние на художественный вид изделия.

Задача: изучение скульптурного и механического вида декорирования керамической поверхности; изготовление образцов декорирования на утесненной объёмной поверхности (2-3 шт.) методом нанесения глазури пульфоном по трафарету и без; изготовление образцов керамики с лепным и процарапанным декором (2шт.)

Требования: выполнить образцы скульптурного и механического декорирования поверхности на сырых и обожжённых, заранее подготовленных изделиях; произвести анализ эстетических свойств различных способов декорирования керамических поверхностей.

Для создания изделий необходимы кисти, губки.

Размер плоских изделий и объёмных изделий: 20х20см., 20х10х10см.

6 занятия.

1-3 занятие. Нанести на заранее подготовленную кожетвёрдую форму рисунок.

Процарапка по рисунку. Сушка. Утесный обжиг. Создание рельефа способом ручной лепки на заранее подготовленную сырую плакетку: нанесение рисунка, лепка рельефа, оправка. Сушка. Утесный обжиг.

3 занятие. Нанесение на объёмные заранее подготовленные образцы слоя/ёв ангоба, цветной глазури с помощью пульфона, используя трафарет и без него. Оправка. Политой обжиг.

5 занятие. Нанесение слоя/ёв цветной глазури на проутеленную поверхность образцов с рельефом выполненных ранее с помощью пульфона. Оправка. Политой обжиг.

6 занятие. Анализ получившихся образцов. Эстетических свойств пульфонного нанесения на рельефную и объёмные поверхности.

12 часов

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя такие виды и формы как: подготовка к практическому занятию, выполнение упражнений, проб и экспериментов, Выполнение работы в материале.

Самостоятельная работа обучающегося является продолжением аудиторной работы и содержит как технологические поиски, так и исполнительские работы по выполнению утвержденных заданий начисто.

Результаты самостоятельной работы студента представляются преподавателю на семинарских занятиях для консультаций, разбора ошибок, обсуждения проб, экспериментов и технологических решений, выработки планов дальнейшей индивидуальной работы.

Подготовка к экзамену также является видом самостоятельной работы студента. В рамках подготовки к экзамену обучающийся исправляет недочёты, проводит подготовку всех практических творческих заданий за семестр к просмотру, производит монтаж работ выполненных в материале, оформляет работы к просмотру.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.

Требования к защите единой презентации по разделам семестра:

1. Представлены все творческие работы семестра в соответствии с требованиями к ним.
2. Представлены все самостоятельные работы семестра в соответствии с требованиями к ним.
3. Продемонстрированы знания технологии и материалов керамики.
4. Изучены, на основе проб, технологические основы изготовления и декорирования керамических изделий.
5. Технологические решения грамотно подобраны к материалу.
6. Все работы подготовлены к экспонированию.

Составители: доцент, Ширинская А.А.,
доцент Базлова Е.А

Методические рекомендации одобрены на заседании кафедры Дизайна и декоративно-прикладного искусства