**Областное бюджетное профессиональное**

**образовательное учреждение**

**«Суджанский колледж искусств имени Н.В. Плевицкой»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**междисциплинарного курса МДК 01.03. Технология и материаловедение**

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

**углубленной подготовки**

**г. Суджа - 2021 г.**

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией «Художественная керамика»  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г  Председатель\_\_\_\_\_\_\_Ю.С. Спесивцев | Разработана на основе ФГОС СПО по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)  УТВЕРЖДАЮ:  Заместитель директора по учебной работе ОБПОУ «Суджанский колледж искусств им. Н.В. Плевицкой»  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_г.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О. Г. Шатилова |

Авторы: Ю. С. Спесивцев - Член Союза художников России, народный мастер России, преподаватель ОБПОУ «Суджанский колледж искусств им. Н.В. Плевицкой», А.Н. Поляков - преподаватель ОБПОУ «Суджанский колледж искусств им. Н.В. Плевицкой».

Рецензент: А.П. Савченко - Член Международного Художественного фонда, председатель предметной (цикловой) комиссии «Художественное ковроткачество ОБПОУ «Суджанский колледж искусств им. Н.В. Плевицкой».

1. **Введение**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа МДК 01.03. Технология и материаловедение является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам: Художественная керамика).

**1.2. Место междисциплинарного курса в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):**

в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам: Художественная керамика) МДК 01.03. Технология и материаловедение является частью профессионального модуля ПМ.01 Творческая и исполнительская деятельность и предназначен для реализации в Суджанском колледже искусств имени Н.В. Плевицкой.

**1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

**Целью курса является:**

теоретическое освоение студентами основ технологии и материаловедения, необходимых для полноценного исполнения изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов.

**Задачами курса являются:**

приобретение необходимых теоретических знаний по художественной керамике;

приобретение практических умений и навыков по изготовлению керамических изделий;

развитие творческих способностей студентов;

приобщение студентов к основам декоративно прикладного искусства;

научить учащихся правильно и последовательно работать с материалами;

познакомить с оборудованием и инструментами, правилами по технике

безопасности.

Результатом освоения курса является овладение навыками исполнения изделий декоративно-прикладного и народного искусства в объеме, необходимом для ведения выпускником самостоятельной творческой деятельности, педагогической деятельности в детских школах искусств, учреждениях дополнительного образования, общеобразовательных учреждениях, учреждениях СПО, в том числе овладение общими (ОК) ипрофессиональными (ПК) компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе, обеспечивать его сплочение,

эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в

профессиональной деятельности.

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.

В результате освоения курса студент должен:

**иметь практический опыт:**

уметь проводить исследования по изучению природных материалов;

применять технологические знания и навыки при исполнении современных изделий декоративно-прикладного искусства;

**знать:**

физические и химические свойства материалов, применяемых при изготовлении керамических изделий декоративно-прикладного искусства;

технологический процесс изготовления керамических изделия, декоративно-прикладного искусства;

правила техники безопасности при изготовление керамических художественных изделия декоративно-прикладного искусства;

инструменты, оборудование, материалы, применяемые для изготовления художественных керамических изделий.

технологию изготовления керамических изделий, основные этапы технологических процессов в керамическом производстве и народных художественных промыслах.

традиционные и современные технологии, применяемые в процессе изготовления керамических изделий.

**уметь:**

применять знания и навыки в области материаловедения, специальной технологии, исполнительского мастерства в процессе копирования, варьирования и самостоятельного выполнения изделий декоративно-прикладного искусства.

решать задачи по применению в практике керамических технологий путем выполнения практических экспериментов с сырьевыми материалами, а также материалами, применяемыми для изготовления керамических изделий.

использовать технологические операции, при выполнении керамических изделий во время сушки и обжига художественных изделий.

применять способы технологии и материаловедения при проектировании современных изделий декоративно-прикладного и народного искусства.

**1.4. Объем курса, виды учебной работы и отчетность:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 108 часов, включая:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 72 часов,

самостоятельная работа обучающегося – 36 часов.

Время изучения: 1-2 семестры.

Контрольная работа – 1 семестр.

Экзамен - 2 семестр.

**1.5. Материально-техническое обеспечение курса**

Освоение междисциплинарного курса МДК 01.03. Технология и материаловедение требует наличия в образовательном учреждении требует наличия в образовательном учреждении профессионального оборудования: гончарная глина, инструменты- стеки, гончарный круг, турнетка, муфельная печь, сушильный шкаф.

**2.Тематический план междисциплинарного курса**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов и тем | | Максим.учебная нагрузка студента час. | Количество аудиторных часов | | | | Самост. работа студента |
| Всего | Теоретические занятия | | Практические занятия |
| Введение | | 3 | 2 | 2 | |  | 1 |
| Часть I. Материаловедение. | | | | | | | |
| Раздел I. Пластические материалы (глиноведение). | | | | | | | |
| 1.1. Основные понятия о глинах. Химические и физические свойства глин. | | 6 | 4 | | 4 |  | 2 |
| 1.2. Технологические особенности глин. | | 7,5 | 5 | | 5 |  | 2,5 |
| 1.3. Классификация глин. | | 3 | 2 | | 2 |  | 1 |
| Раздел II. Отощающие материалы. | | | | | | | |
| 2.1. Общие представления об отощающих материалах. | | 4,5 | 3 | | 3 |  | 1,5 |
| 2.2. Естественные отощающие материалы. | | 4,5 | 3 | | 3 |  | 1,5 |
| 23. Искусственные отощающие материалы. | | 4,5 | 3 | | 3 |  | 1,5 |
| Раздел III. Плавни. | | | | | | | |
| 3.1. Общие представления о плавнях. | | 4,5 | 3 | | 3 |  | 1,5 |
| 3.2. Собственно плавни. Несобственно плавни. | | 4,5 | 3 | | 3 |  | 1,5 |
| Часть 2. Технология керамического производства. | | | | | | | |
| Раздел IV. Классификация керамических изделий. | | | | | | | |
| 4.1. Классификация керамических изделий. | | 4,5 | 3 | | 3 |  | 1,5 |
| Раздел V. Хранение, измельчение и отсеивание сырых материалов. | | | | | | | |
| 5.1. Хранение, измельчение и отсеивание сырья | | 3 | 2 | | 1 | 1 | 1 |
| Раздел VI. Приготовление и формовка керамических масс. Сушка и отделка отформованных изделий. | | | | | | | |
| 6.1. Приготовление керамических масс. | | 4,5 | 3 | | 2 | 1 | 1,5 |
| 6.2. Формовка, сушка и отделка отформованных изделий. | | 4,5 | 3 | | 2 | 1 | 1,5 |
| Раздел VII. Обжиг. | | | | | | | |
| 7.1. Обжиг керамических изделий. | 4,5 | | 3 | | 2 | 1 | 1,5 |
| Раздел VIII. Декорирование керамических изделий. | | | | | | | |
| 8.1. Глазури. | 4,5 | | 3 | | 2 | 1 | 1,5 |
| 8.2. Ангобы. | 4,5 | | 3 | | 2 | 1 | 1,5 |
| 8.3. Задымление. | 3 | | 2 | | 1 | 1 | 1 |
| 8.4. Общие представления о керамических красках и технических способах нанесения на керамические изделия. | 4,5 | | 3 | | 2 | 1 | 1,5 |
| 8.5. Декорирование тонкокерамических изделий | 4,5 | | 3 | | 1 | 2 | 1,5 |
| Раздел IX. Тонкая и грубая керамика. | | | | | | | |
| 9.1. Фарфор и тонкокаменные массы. | 4,5 | | 3 | | 3 |  | 1,5 |
| 9.2. Фаянс. | 4,5 | | 3 | | 2 | 1 | 1,5 |
| 9.3. Майолика. | 4,5 | | 3 | | 3 |  | 1,5 |
| 9.4. Гончарные изделия. | 4,5 | | 3 | | 2 | 1 | 1,5 |
| 9.5. Архитектурно-строительная и садово-парковая керамика. | 6 | | 4 | | 2 | 2 | 2 |
| **Всего:** | **108** | | **72** | | **56** | **16** | **36** |

**3. Содержание междисциплинарного курса**

**Введение**.

Основные сведения о полезных ископаемых. Классификация горных пород. Классификация керамического сырья. Предмет «Основы материаловедения»

Цели и задачи курса. Понятие о керамике и ее развитии. Краткий исторический обзор развития керамического производства. Значение керамики в развитии художественной промышленности и архитектуры. Три основные группы сырьевых материалов, применяемых в керамическом производстве.

**Часть 1. Материаловедение.**

**Раздел 1. Пластические материалы (глиноведение).**

**Тема 1.Основные понятия о глинах. Химические и физические свойства глин.**

Пластичные материалы. Глина как основное сырье керамических материалов. Возникновение глин в результате выветривания природных алюмосиликатов.

Первичные и вторичные глины и каолины. Каолинит, каолин и глина. Чистый каолин. Механические примеси глин. Влияние примесей на свойства глин (огнеупорность, однородность сырья, плотность, окраску).

Химический состав глин (структурная формула каолинита), химические свойства глин.

Физические свойства глин. Окраска сырых и обожженных глин, причины ее возникновения. Способы устранения дефектов окраски глин после обжига; температура плавления чистого каолина, теплопроводность глин, удельный вес, гигроскопичность.

Лабораторная работа

Исследование физических свойств, глин местных месторождений.

**Тема 2.Технологические свойства глин.**

Подразделение глин на жирные и тощие. Пластичность глин и причины, ее обуславливающие. Способы изменения пластичности. Набухание глин. Водосодержание глин. Число пластичности. Водоразмываемость и водонепроницаемость глин. Пористость сырых и обожженных глин. Виды пористости. Усадки (воздушная и огневая) и причины, обуславливающие их возникновение. Огнеупорность глин и способы ее определения.

**Тема 3.Классификация глин.**

Классификация глин по составу и по роду применения. Определение принципиальной возможности применения того или иного сырья для всех возможных видов художественной керамики. Месторождения глин.

**Раздел 2. Отощающие материалы.**

**Тема 4.Общие представления об отощающих материалах*.***

Их свойства. Кварц и шамот. Карбонатные породы, тальк, пирофиллит. Влияние отощающих добавок на керамическую массу. Разделение отощающих добавок на естественные и искусственные.

Лабораторная работа «Применение отощающих материалов»

**Тема 5. Естественные отощающие материалы.**

Основные представления о кварцевых материалах (химический состав, кристаллические формы и аморфное состояние). Чистый кварц, его физические, химические и технологические свойства. Пылевидный кварц, кварцевый песок. Песчаник. Кремень, кремнезем.

**Тема 6.Искусственные отощающие материалы.**

Высокожженный шамот. Низкожженный шамот. Бой изделий

**Раздел 3. Плавни.**

**Тема 7.Общие представления о плавнях.**

Влияние плавней на керамическую массу. Разделение плавней на собственно плавни и несобственно плавни, их характеристика.

**Тема 8.Собственно плавни. Несобственно плавни*.***

Полевые шпаты. Пегматиты. Карбонатные материалы. Кварцевые материалы (условия, при которых эти материалы играют роль плавней).

**Часть 2.** «Технология керамического производства».

**Раздел 4. Классификация керамических изделий.**

**Тема 9.Классификация керамических изделий.**

А) Согласно структуре черепка, обработке: терракота, майолика, фаянс и его разновидности, каменная масса и ее разновидности, фарфор и его разновидности;

Б) согласно назначению изделий: художественно-бытовые предметы (вазы, статуэтки, бюсты), архитектурно-художественная керамика (панно, вставки, фризы, торшеры, бра, капители) и садово-парковая керамика (вазы, фонтаны, скульптуры);

В)согласно видам декорирования (роспись подглазурными и надглазурными красками, ангобами, цветными глазурями. Украшение рельефом, ажуром и др.).

Лабораторная работа «Определение вида керамических изделий»

**Раздел 5. Хранение, измельчение и отсеивание сырых материалов.**

**Тема 10.Хранение, измельчение и отсеивание сырья.**

Хранение и измельчение материалов. Влияние степени измельчения на качество готовой продукции. Значение гранулометрического состава непластических материалов. Машины для грубого (предварительного) измельчения, машины среднего измельчения и машины тонкого помола.

Сита – бураты, качающиеся сита, вибрационные сита.

Лабораторная работа «Измельчение сырья»

**Раздел 6. Приготовление и формовка керамических масс. Сушка и отделка отформованных изделий.**

**Тема 11.Приготовление керамических масс.**

Сущность объемной и весовой дозировки. Элементарные понятия о расчетах керамических масс. Приготовление масс из сухих порошков. Приготовление масс в виде шликера.

Лабораторная работа «Приготовление керамических масс»

**Тема 12.Формовка, сушка и отделка отформованных изделий.**

Литье. Литьевые формы. Пластический способ формовки. Полусухой и сухой способ формовки. Оборудование. Процесс сушки. Естественная и искусственная сушка. Режимы сушки. Отделка отформованных изделий.

**Раздел 7. Обжиг.**

**Тема 13.Обжиг керамических изделий.**

Физико-химические процессы, протекающие при обжиге***.*** Температура спекаемости. Разновидности оборудования для обжига.

Лабораторная работа «Обжиг керамических изделий»

**Раздел 8. Декорирование керамических изделий.**

**Тема 14.Глазури.**

Химический состав глазурей. Тугоплавкие и легкоплавкие глазури. Исходные сырьевые материалы. Бессвинцовые, сырые, фриттованные глазури. Прозрачные и глухие глазури. Цветные и кристаллические глазури. Способы нанесения глазурей на поверхность изделия. Подбор глазурей к черепку. Основные представления о расчетах глазурных смесей.

Лабораторная работа «Использование глазурей для декорирования»

**Тема 15.Ангобы.**

Понятие ангоба. Подбор ангобов к основному черепку. Природные цветные глины, искусственно окрашенные массы. Составление ангобов. Помол. Консистенция. Нанесение ангобов. Роспись.

Лабораторная работа «Выполнение ангобной росписи»

**Тема 16.Задымление.**

Техника задымления. Основные материалы применяемые при задымлении. Физико-химический процесс при задымлении.

Лабораторная работа «Использование техники задымления»

**Тема 17.Общие представления о керамических красках и технических способах нанесения на керамические изделия.**

Химический состав керамических красок. Подразделение керамических красок на подглазурные и надглазурные. Понятие о шпинелях. Механические и ручные способы нанесения красок на черепок. Художественные приемы росписи.

**Тема 18.Декорирование тонкокерамических изделий*.***

Люстры. Золочение (матовое и блестящее золото). Серебрение. Патинирование. Технические приемы росписи.

**Раздел 9. Тонкая и грубая керамика.**

**Тема 19. Фарфор и тонкокаменные массы.**

Общая характеристика фарфора. Твердый фарфор и его основные свойства. Структурные элементы твердого фарфора. Особенности производства твердого фарфора. Декорирование фарфора. Мягкий фарфор и его основные виды. Сырьевые материалы. Особенности производства отдельных видов мягкого фарфора.

Тонкокаменные массы и их основные свойства. Сырьевые материалы. Особенность производства этих масс. Художественные разделки.

**Тема 20.Фаянс.**

Общая характеристика фаянса. Виды фаянса. Сырьевые материалы для производства твердого фаянса. Декорирование изделий из твердого фаянса.

**Тема 21.Майолика.**

Общая характеристика майолики. Сырьевые материалы. Особенности производства. Виды декоративных покрытий. Приемы художественного оформления изделий.

**Тема 22.Гончарные изделия.**

Общая характеристика гончарных изделий. Сырьевые материалы. Особенности производства. Разновидность декора. Приемы художественного декорирования.

**Тема 23. Архитектурно-строительная и садово-парковая керамика.**

Виды строительной керамики. Сырьевые материалы. Особенности производства. Архитектурно-отделочные материалы (кирпич, пенокерамика, терракота, шамот, облицовочные изделия и др.).

Способы художественного оформления архитектурно-художественной керамики (живописные и скульптурные)

**4. Форма проведения промежуточной и итоговой аттестации, экзаменационные требования**

Все формы и методы контроля и оценки результатов изучения направлены на подтверждение успешного и планомерного формирования общих и профессиональных компетенций в процеccе работы.

Рекомендуемые формы контроля:

внутриурочная: ответы на вопросы по изученному материалу, написание контрольных работ после изучения раздела, выступление с докладами, написание рефератов;

семестровая: контрольный урок 1 семестр;

экзамен - 2 семестр.

**Перечень практических заданий для контроля аудиторной и самостоятельной работы студентов:**

Лабораторная работа № 1. «Исследование физических свойств, глин местных месторождений».

Лабораторная работа № 2. «Применение отощающих материалов»

Лабораторная работа № 3. «Определение вида керамических изделий»

Лабораторная работа № 4. «Измельчение сырья»

Лабораторная работа № 5. «Приготовление керамических масс»

Лабораторная работа № 6. «Обжиг керамических изделий»

Лабораторная работа № 7. «Использование глазурей для декорирования»

Лабораторная работа № 8. «Выполнение ангобной росписи»

Практическая работа «Использование техники задымления»

Практическая работа «Роспись красками по обожженной поверхности».

**Примерные вопросы к экзамену:**

1. Физические и технологические свойства глин.
2. Способы изменения пластичности.
3. Огнеупорность глин и способы ее определения.
4. Классификация глин.
5. Отощающие материалы.
6. Естественные отощающие материалы.
7. Искусственные отощающие материалы.
8. Общие представления о плавнях.
9. Влияние плавней на керамическую массу.
10. Химический состав глазурей.
11. Тугоплавкие и легкоплавкие глазури.
12. Составление ангобов.
13. Нанесение ангобов.
14. Техника задымления.
15. Люстры.
16. Химический состав керамических красок.
17. Общая характеристика фарфора.
18. Тонко каменные массы и их основные свойства.
19. Общая характеристика фаянса.
20. Общая характеристика майолика.
21. Виды строительной керамики.

**Критерии оценки знаний, умений, навыков, элементов компетенций:**

*Оценка «отлично»:*

* точное выполнение технологических операций во время выполнения лабораторной работы;
* правильное оформление лабораторной работы;
* высокий уровень теоретических знаний по данной теме.

*Оценка «хорошо»:*

* недостаточно точное выполнение технологических операций;
* оформление лабораторной работы с небольшими ошибками;
* недостаточно четкое изложение теоретического материала.

*Оценка «удовлетворительно»:*

* неумение правильно выполнить технологические операции, слабое оформление лабораторной работы;
* незнание теоретического материала к данной лабораторной работе.

**5. Учебно-методическое и информационное обеспечение курса**

В перечень учебно-методических документов, обеспечивающих освоение курса, входят:

* Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам);
* Рабочая программа по междисциплинарному курсу МДК.01.03.Технология и материаловедение профессионального модуля ПМ.01 Творческая и исполнительская деятельность.

Информационное обеспечение - это рекомендуемая литература (основная и дополнительная), интернет ресурсы.

**Перечень основной методической литературы**

1. Батти Д. Фарфоровая и керамическая посуда / Д. Батти. – Москва : «Издательство Астрель», 2003.
2. Чаварра Х. Ручная лепка / Х. Чаварра. – Москва: ООО «Издательство АСТ», 2003.

**Перечень дополнительной методической литературы**

1. Акунова Л.Ф., Крапивин В.А. «Технология производства и декорирования художественных керамических изделий. Высшая школа». Москва, 1984.
2. Акунова Л.Ф., Приблуда С.З. «Материаловедение и технология производства художественных керамических изделий». Москва, 1979.
3. Августинник А.И. Керамика «Стройиздат». Москва, 1975.
4. Волкова Ф.Н. Общая технология керамических изделий. Москва, 1983.
5. Маклашевский А.И. «Технология художественной керамики». Москва, 1971.
6. Поверин А. «Гончарное дело. Чернолощеная керамика». Москва, 2002.
7. Салтыков А.Б. «Русская народная керамика». Москва, 1960.
8. Справочник «Строительная керамика». Москва, 1996.
9. Тихи О. «Обжиг керамики «Стройиздат». Москва, 1988.
10. Федотов Г. Послушная глина. Основы художественного ремесла. Москва, 1997.
11. Филиппова С.В. «Архитектурная майолика». Москва, 1986.
12. Хохлова Е.Н. Производство художественной керамики. Москва, 1978.

**Интернет-ресурсы**

* http:// [www.](http://www.bestkover.ru) [[museumot@indox.ru](http://www.bestkover.ru)](mailto:museumot@indox.ru)
* http:// [www.](http://www.carpet.moy.su) [[ceramology\_inst@poltava.ukrtel.net](http://www.carpet.moy.su)](mailto:ceramology_inst@poltava.ukrtel.net)
* http:// [www.](http://www.kover-samolet.ru) [[opishne\_museum@poltava.ukrtel.net](http://www.kover-samolet.ru)](mailto:opishne_museum@poltava.ukrtel.net)
* http: // [himmelm@muc.edu](mailto:himmelm@muc.edu)
* http: // [www.muc.edu](http://www.muc.edu/)
* http: // [www.muc.edu](http://www.muc.edu/)