

+

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор химико-технологического  
института  
Павленко В.И.

" 8 "  2017 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

**Контроль качества и оценка художественных изделий**

Направление подготовки:

54.03.02 - Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Профиль подготовки

Арт-дизайн

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

**Институт: химико-технологический**

**Кафедра: технологии стекла и керамики**

Белгород – 2017



Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 54.03.02 ДЕКОРАТИВНО – ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО И НАРОДНЫЕ ПРОМЫСЛЫ (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 января 2016 г. №10
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель: к.т.н., доцент



Трепалина Ю.Н.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
Технология машиностроения

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ Дуюн Т. А.

« 7 » сентября 2017 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры  
«Технология стекла и керамики»

« 4 » 09 2017 г., протокол № 1

/ Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ Евтушенко Е.И.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 09 2017 г., протокол № 1

Председатель: к.т.н., доцент \_\_\_\_\_ Порожнюк Л.А.



# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-5	Способностью владеть знаниями и конкретными представлениями об основных художественно-промышленного производства и основными экономическими расчетами художественного проекта, работать в коллективе, постановки профессиональных задач и принятию мер по их решению, нести ответственность за качество продукции.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> основное и вспомогательное сырье для производства художественной керамики, способы и технологию подготовки сырья, технологию и технологическое оборудование, используемые в производстве художественных изделий из керамики. Способы декорирования художественной керамики. Особенности сушки и обжига изделий, основные процессы фазовых превращений при обжиге, влияющие на спекание и качество конечного продукта</p> <p><b>Уметь:</b> обеспечить соблюдение параметров технологического процесса и выполнения производственного задания, выполнять основные технологические операции, предусмотренные технологией, оптимизировать состав и технологические параметры процесса производства художественной керамики с заданными техническими свойствами, проанализировать причины изменения в технологическом процессе и наметить пути их устранения, рационально и целенаправленно применять современное оборудование</p> <p><b>Владеть:</b> основных методов определения технологический свойств сырья и физико-механических характеристик изделий</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Метрология, стандартизация и сертификация
2	Материаловедение
3	Технология изготовления художественных изделий из керамики
4	Технология художественной обработки стекла

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Организация выставочной деятельности
2	Основы и методология научных исследований

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>		
лекции	18	18
лабораторные		
практические	18	18
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	74	74
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	36	36
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36	36 (экзамен)

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**4.1 Наименование тем, их содержание и объем**  
**Курс 4 Семестр 8**

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Технический контроль качества на предприятии. Качество изделий</b>					
	Схемы организации технического контроля. Понятие качества. Показатели качества продукции. Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции. Управление качеством продукции. Стандарты ИСО и система качества. Основные задачи службы управления качеством продукции. Коэффициент качества. Функции ОТК, ЦЗЛ и т. д.	2			4
<b>2. Виды контроля качества</b>					
	Виды контроля качества. Входной контроль сырья и материалов. Задачи и порядок проведения входного контроля. Приемка сырья и отбор средней пробы. Проведение физико-механических и химических анализов сырьевых материалов. Текущий контроль технологических параметров производства. Содержание технологического регламента. Характеристика разделов технологического регламента. Выходной контроль готовых изделий. Приемочный контроль качества по количественному признаку. Непрерывный приемочный контроль качества по альтернативному признаку. Правила выборов планов контроля качества.	4	14		14
<b>3. Неразрушающие методы контроля материалов и изделий</b>					
	Классификация видов и методов неразрушающего контроля. Задачи неразрушающего контроля качества материалов, полуфабрикатов и изделий и требования к нему. Визуально-оптический контроль. Задачи, решаемые визуально-оптическим контролем. Классификация приборов для визуально-оптического контроля. Эндоскопия. Капиллярная дефектоскопия. Сущность и физические основы капиллярной дефектоскопии. Вихретоковый контроль. Сущность и физические основы вихретокового контроля. Классификация методов вихретокового контроля. Типы вихретоковых преобразователей. Акустический контроль. Сущность и физические основы ультразвукового контроля. Классификация и характеристика методов ультразвукового контроля. Области применения, достоинства и недостатки ультразвукового контроля. Радиационный контроль. Классификация радиационных методов	8	4		14

	неразрушающего контроля. Сущность и физические основы радиационной дефектоскопии. Современное оборудование для радиационной дефектоскопии. Области применения, достоинства и недостатки радиационной дефектоскопии.				
4. Оценка художественных изделий					
	Определяющие критерии оценки художественных изделий. Номенклатура потребительских свойств и их показателей. Факторы, влияющие на формирование и сохранение потребительских свойств. Потребительская ценность. Показатели эстетических свойств товаров. Эстетическая ценность.	4			4
ВСЕГО		18	18		36

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-вочасов	К-во часов СРС
1	Виды контроля качества	Входной контроль сырья и материалов. Отбор средней пробы сырьевых материалов, суспензии. Сокращение проб. Определение крупнозернистых включений. Определение остатка на сите с сеткой № 0063. Определение потерь при прокаливании. Текущий (операционный) контроль. Контроль шликеров (текучесть, коэффициент загустеваемости, скорость набора массы). Технологический контроль при приготовлении пресс порошков. Акустический контроль. Классификация методов ультразвукового контроля. Современные ультразвуковые дефектоскопы, толщиномеры и структуроскопы, области их применения, достоинства и недостатки. Выходной контроль готовых изделий. Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин. Метод расслоения. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы). Диаграмма Парето.	14	14
2	Неразрушающие методы контроля материалов и изделий	Составление контрольных карт качества. Визуально-оптический контроль. Задачи, решаемые визуально-оптическим контролем. Современная аппаратура для визуально-оптического контроля и ее возможности. Капиллярная дефектоскопия. Характеристика основных методов капиллярной дефектоскопии.	4	4
ИТОГО:			18	18

### 4.3.Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1.Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Технический контроль качества на предприятии. Качество изделий	Понятие качества. Показатели качества продукции. Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции. Управление качеством продукции. Коэффициент качества. Управление качеством продукции. Коэффициент качества. Входной контроль сырья. Методы определения огневой пробы, п.п.п., содержания тонкодисперсной фракции и крупнозернистых включений. Входной контроль сырья. Методы определения влажности, пластичности и содержания крупнозернистых включений. Приемка сырья и отбор средней пробы. Сокращение проб. Отбор средней пробы суспензий, из штабеля и потока сырья. Приемка сырья и отбор средней пробы сыпучих и кусковых материалов. Контроль технологических параметров при приготовлении ангобов, глазурей, мастик. Технологический регламент и его содержание
2	Виды контроля качества	Сущность, экономическое и социальное значение качества продукции. Контроль технологических параметров при нанесении глазурей, ангобов, мастик, рисунка. Контроль технологических параметров при помоле сырьевых материалов. Организация технологического контроля на предприятии. Виды контроля. Контроль качества готовой продукции. Морозостойкость. Водопроницаемость. Приемка готовых изделий. Отбор для испытаний. Основные задачи службы управления качеством продукции. Функции ОТК, ЦЗЛ и т.д. в организации технического контроля. Классификация видов и методов неразрушающего контроля. Задачи неразрушающего контроля качества материалов, полуфабрикатов и изделий и требования к нему. Акустический контроль. Классификация методов ультразвукового контроля. Современные ультразвуковые дефектоскопы, толщиномеры и структуроскопы, области их применения, достоинства и недостатки. Сущность и физические основы ультразвукового контроля.
3	Неразрушающие методы контроля материалов и изделий	Области применения, достоинства и недостатки ультразвукового контроля. Визуально-оптический контроль. Задачи, решаемые визуально-оптическим контролем. Классификация приборов для визуально-оптического контроля. Капиллярная дефектоскопия. Сущность и физические основы капиллярной дефектоскопии. Методы

		<p>контроля качества, анализа дефектов и их причин. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикавы). Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин. Метод расслоения. Диаграмма Парето. Вихретоковый контроль. Сущность и физические основы вихретокового контроля. Классификация методов вихретокового контроля. Типы вихретоковых преобразователей. Типы вахретоковых преобразователей. Радиационный контроль. Классификация радиационных методов неразрушающего контроля. Природа и основные свойства ионизирующих излучений. Сущность и физические основы радиационной дефектоскопии. Современное оборудование для радиационной дефектоскопии. Области применения, достоинства и недостатки радиационной дефектоскопии. Оценка состояния технологического процесса. Контрольные карты качества.</p>
4	Оценка художественных изделий	<p>Выборочный контроль. Риск потребителя и производителя. Приемочный контроль качества по количественному признаку. Правила выборов планов контроля качества. Непрерывный приемочный контроль качества по альтернативному признаку. Правила выборов планов контроля качества. Определяющие критерии оценки художественных изделий. Номенклатура потребительских свойств и их показателей. Потребительская ценность (техническое совершенство, полезность, удобство и безопасность пользования, экономичность и т.п.) Эстетическая ценность (художественная выразительность, рациональность и целостность композиции). Факторы, влияющие на формирование и сохранение потребительских свойств.</p>

### **5.2.Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.**

Не предусмотрено учебным планом.

### **5.3.Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий.**

Не предусмотрено учебным планом.

### **5.4.Перечень контрольных работ.**

Не предусмотрено учебным планом



## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1. Перечень основной литературы**

1. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник / В.В. Клюев, Ф.Р. Соснин, А.В. Ковалев и др.; Под ред. В.В. Клюева. 3-е изд., испр. и доп. - М.: Машиностроение, 2005. — 656 с.
2. Чернышева Е.В. Средства и методы управления качеством - Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2011. – 192с.
3. Петрище Ф.А. Теоретические основы товароведения и экспертизы непродовольственных товаров : учебник – М.: Дашков и К, 2004. – 510 с.

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Приборы для неразрушающего контроля материалов и изделий: Справочник. В 2-х кн. / Под ред. В.В. Клюева. Кн. 1. - М.: Машиностроение, 1976.–392 с.
2. Дзенис В.В., Васильев В.Г., Зоммер И.Э., Лайвиньш Э.Я., Лусис Ю.Э., Новикс Ю.А. Акустические методы контроля в технологии строительных материалов. Л.: Стройиздат, Ленинградскоеотд-ние, 1978. – 152 с.
3. Выборнов Б.И. Ультразвуковая дефектоскопия. -М.: Металлургия, 1985.
4. Ермолов П.Н., Останин Ю.Я. Методы и средства неразрушающего контроля качества: Учеб. пособие. -М.: Высш. школа, 1988.
5. Сарафанова Е.В. Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб.пособие. – М.: Издательство РИОР, 2005. – 96 с.
6. Басаков М.И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии: Учебное пособие. Издание 2-е, испр. И доп. – Ростов-на-Дону: издательский центр «МарТ», 2002. – 256 с.
7. Сергеев А.Г. Сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сергеев А.Г.— Электрон.текстовые данные.— М.: Логос, Университетская книга, 2008.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9136>.

### **6.3. Перечень интернет ресурсов**

1. <http://xn--80aagiccszezsw.xn--p1ai/>
2. [www.twirpx.com](http://www.twirpx.com)

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Специализированные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации УК №2, №126; УК№2, №127 – специализированная мебель, технические средства обучения: мультимедийный комплекс, интерактивная доска.

Специализированная аудитория для проведения практических занятий УК№2, №124; УК№2, №126; УК№2, №127; УК№2, №128 – в лаборатории имеются приборы и оборудование: термические печи и муфели, обеспечивающие температуру обжига до 1450<sup>0</sup>С, приборы для исследования реологических характеристик пластических масс и шликеров (вискозиметр Реотест-2, пластометр Ребиндера, консистометр Хепплера и др.), центрифуга highspeedcentrifuge type: 3,0; микроскоп МБУ-4, Биолам -1И; весы ВЛКТ-500; иономер ЭВ-76; гидравлические пресса 10-50 тонн для проведения физико-механических испытаний и формования образцов, вибростенд, дробилка, мельницы. В лаборатории имеются необходимые химическая посуда и химреактивы.

Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы – специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.

Программа Microsoft Windows 7, договор № 63-14к от 02.07.2014;


Программа Kaspersky EndPoint Security Стандартный Russian Edition 10001499

Node 1 year, договор № 29-16г от 13.07.2016

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный  
год.

Протокол № 1 заседания кафедры от «07» сентября 2017 г.

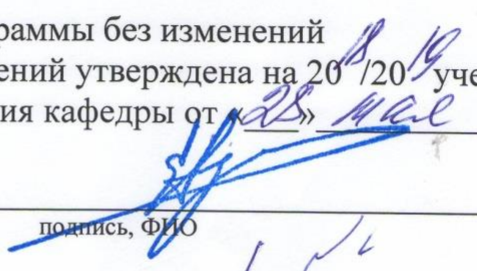
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Е.И. Евтушенко  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ В.И. Павленко  
подпись, ФИО

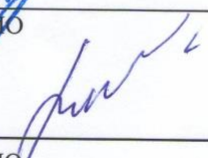
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 20<sup>18</sup>/20<sup>19</sup> учебный год.  
Протокол № 11 заседания кафедры от 28» мар 20<sup>18</sup> г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_

  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный  
год.

Протокол № 11 заседания кафедры от «24» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Евтушенко Е.И.  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Павленко В.И.  
подпись, ФИО



## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

Утверждение рабочей программы без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.

Протокол №9 от 13 мая 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.  
Протокол № 9 заседания кафедры от «17» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Дороганов В.А.

  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Ястребинский Р.Н.

  
подпись, ФИО

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение №1.

#### Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины " **Контроль качества и оценка художественных изделий** "

Занятия по дисциплине проводятся в виде лекций и практических занятий.

Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме систематических опросов, решения задач и проведения письменных работ. Итоговый контроль проводится в виде экзамена.

Распределение материала дисциплины по темам и требования к ее освоению содержатся в рабочей программе дисциплины, которая определяет содержание и особенности изучения курса.

Одним из путей решения этой задачи является организация и контроль самостоятельной работы студентов.

Без самостоятельной работы студента и контроля со стороны преподавателя целенаправленный, плодотворный процесс невозможен.

Умение самообразовательной деятельности включает в себя:

- планирование самостоятельной работы;
- использование современной литературы и компьютерных программ;
- осуществление самоконтроля работы, умение объективно оценивать результаты.

Задача преподавателя – помочь студенту в развитии его творческой самостоятельности, которое будет проходить наиболее эффективно, если максимально использовать и стимулировать индивидуальную творческую деятельность студента.

Исходный этап изучения курса «Контроль качества и оценка художественных изделий» предполагает ознакомление с рабочей программой, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя.

В учебниках и учебных пособиях, представленных в списке рекомендуемой литературы содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные термины и понятия, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Успешное освоение курса дисциплины возможно лишь при систематической работе, требующей глубокого осмысления и повторения пройденного материала, поэтому необходимо делать соответствующие записи по каждой теме, что позволит выполнить практические задания и качественно подготовиться к экзамену.

