

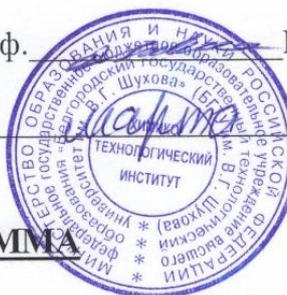
**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ХТИ

д.т.н., проф. \_\_\_\_\_ В.И. Павленко

« 4 »

2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины

**«Технология художественной обработки изделий из стекла»**

направление подготовки:

54.03.02 – Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

Направленность программы (профиль):

Арт - дизайн

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Очная

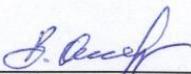
**Институт: химико-технологический**

**Кафедра: Технология стекла и керамики**

Белгород – 2016

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  Онищук В.И.

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технология машиностроения»

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  Дуюн Т. А.  
«25» февраля 2016 г.

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

«25» февраля 2016 г., протокол № 7

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«25» февраля 2016 г., протокол №6

Председатель: к.т.н., доцент  Порожняк Л.А.

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
<b>Профессиональные</b>			
1	ПК-5	Способность владеть знаниями и конкретными представлениями об основах художественно-промышленного производства и основными экономическими расчетами художественного проекта, работать в коллективе, ставить профессиональные задачи и принимать меры по их решению, нести ответственность за качество продукции.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предметную область дисциплины, общепринятые термины и определения;</li> <li>– технологии художественной обработки изделий из стекла в холодном состоянии;</li> <li>– технологии художественной обработки изделий из стекла в пластическом состоянии;</li> <li>– технологии производства художественного стекла и декорирование в горячем состоянии.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять декорирование стеклоизделий в холодном состоянии;</li> <li>– выполнять декорирование стеклоизделий в пластическом состоянии;</li> <li>– выполнить расчеты рецептов шихт и произвести лабораторную варку стекла расчетного состава;</li> <li>– выполнить авторскую работу в области декорирования стеклоизделия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основными методами и приемами технологий обработки стеклоизделий в холодном и пластическом состоянии;</li> <li>– способностью оценить приемлемость изученных методов и приемов для декорирования стеклоизделия определенных форм и размеров;</li> <li>– способностью оценивать качественные характеристики декорированного изделия;</li> <li>– способностью применять сформировавшихся в процессе обучения знания и умения для принятия решений в выборе методов и способов производства, обработки и декорирования художественного стекла, как отдельного вида изделий, так и в совокупности с другими материалами.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Материаловедение. Неметаллические материалы
2	Основы производственного мастерства

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Проектирование
2	Выпускная квалификационная работа

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	34	34
лекции	17	17
лабораторные		
практические	17	17
<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>	38	38
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36	36

## 4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

#### Курс 4 Семестр №7

№ п/п	Наименование раздела (модуля)	К-во лекционных часов	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час		
			практические занятия	лабораторные занятия	самостоятельная работа
	2	3	4	5	6
1	Ознакомление с предметной областью, термины и определения изучаемой дисциплины. Краткая история художественного стекла в России	2	-	-	6
2	Классификация технологий художественной обработки и производства художественных изделий из стекла	2	-	-	8
3	Технологии художественной обработки изделий из стекла в холодном состоянии.	4	8	-	12
4	Технологии художественной обработки изделий из стекла в пластическом состоянии.	3	5	-	12
5	Технологии производства художественного стекла и декорирование в горячем состоянии. Прозрачные, цветные и глушеные стекла. Составы и свойства художественных стекол.	2	-	-	12
6	Технология стекольных шихт. Расчет рецептов стекольных шихт. Варка стекла в лабораторных и промышленных стекловаренных печах. Конструкции стекловаренных печей.	2	4	-	12
7	Ручная и механизированная выработка художественного стекла. Техника производства изделий из накладного и филигранного стекла. Техника производства стеклоизделий, декорированных газо-воздушными включениями, миллефиори, кракле.	2	-	-	12
	ВСЕГО	17	17	-	74

## 4.2.Перечень практических занятий

### Курс 4 Семестр №7

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-вочасов	К-во часов СРС
1	Технологии художественной обработки изделий из стекла в холодном состоянии.	Шлифовка, гравировка, алмазная огранка, пескоструйное и химическое матирование, механическая и химическая полировка стеклоизделий. Роспись стеклоизделий акриловыми красками	2	2
2	Технологии художественной обработки изделий из стекла в пластическом состоянии.	Производство художественных изделий из стекла технологиями фьюзинга, лемпворка и скульптуры малых форм. Художественная роспись керамическими красками. Нанесение декоративных покрытий.	4	4
3	Составы и свойства художественных стекол. Технология стекольных шихт. Расчет рецептов стекольных шихт.	Выбор состава стекла и сырьевых материалов. Расчет рецепта шихты. Приготовление шихты.	4	4
4	Варка стекла в лабораторных и малых промышленных стекловаренных печах.	Лабораторная варка стекла.	4	4
5	Технологии художественной обработки изделий из стекла в холодном и пластическом состоянии.	Индивидуальные практические работы по изготовлению авторского изделия из стекла.	3	4
ВСЕГО:			17	17

## 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	Ознакомление с предметной областью, термины и определения изучаемой дисциплины. Краткая история художественного стекла в России	1. Термины и определения дисциплины 2. Что такое стекло? Основные свойства стекла. 3. Краткая история развития художественного стекла в России
2	Классификация технологий художественной обработки и производства	1. Классификация технологий обработки изделий из стекла в холодном состоянии 2. Классификации обработки изделий из стекла с пла-

	художественных изделий из стекла	стичном состоянии 3. Классификация технологий изготовления художественного стекла и декорирование в горячем состоянии
3	Технологии художественной обработки изделий из стекла в холодном состоянии.	1. Механическая шлифовка и полировка стекла. Оборудование и параметры работы. 2. Декорирование стеклоизделий гравировкой. Оборудование и параметры работы. 3. Алмазная огранка стекла и химическая полировка стеклоизделий. Оборудование и параметры работы. 4. Декорирование поверхности стеклоизделий пескоструйной обработкой и химическим травлением. Оборудование и параметры работы. 5. Декорирование стеклоизделий акриловыми красками. Оборудование и параметры работы.
4	Технологии художественной обработки изделий из стекла в пластическом состоянии.	1. Производство художественных изделий из стекла технологией фьюзинга. Оборудование, технологические параметры и техника исполнения. 2. Производство художественных изделий из стекла технологией лемпворка. Оборудование, технологические параметры и техника исполнения. 3. Производство скульптуры малых форм из стекла. 4. Оборудование, технологические параметры и техника исполнения. 5. Художественная роспись изделий из стекла керамическими красками. Декорирование стеклоизделий препаратами золота, люстрами, цветной стеклянной крошкой.
5	Технологии производства художественного стекла и декорирование в горячем состоянии. Прозрачные, цветные и глушенные стекла. Составы и свойства художественных стекол.	1. Технологии производства художественного стекла методами свободного выдувания, литья, прессования. 2. Составы стекол для производства художественных изделий. Особенности составов прозрачных, цветных и глушенных стекол. 3. Физико-механические, химические и оптические свойства стекол для производства художественных изделий.
6	Технология стекольных шихт. Расчет рецептов стекольных шихт. Варка стекла в лабораторных и промышленных стекловаренных печах. Конструкции стекловаренных печей.	1. Сырьевые материалы, используемые для приготовления стекольных шихт. 2. Расчет рецептов стекольных шихт. 3. Приготовление стекольных шихт. 4. Варка стекла в лабораторной стекловаренной печи. Выбор температурного режима варки. 5. Конструкции промышленных стекловаренных печей для производства художественного стекла.
7	Ручная и механизированная выработка художественного стекла. Техника производства изделий из накладного и филигранного стекла. Техника производства стек-	1. Ручная и механизированная выработка художественного стекла. Оборудование и инструменты. 2. Техника производства изделий из накладного стекла. Художественная обработка накладного стекла. 3. Техника производства изделий филигранного стекла. 4. Техника производства стеклоизделий, декорированных газо-воздушными включениями, миллефиори,

	лоизделий, декорированных газо-воздушными включениями, миллефиори, кракле.	кракле.
--	--	---------

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

Не предусмотрены учебным планом

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

Не предусмотрены учебным планом

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

Не предусмотрены учебным планом

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

1. Гулоян, Ю. А. Физико-химические основы технологии стекла : учеб. пособие / Ю. А. Гулоян. – Владимир : Транзит-Икс, 2008. – 735 с.
2. Минько, Н. И. История развития и основы технологии стекла : учеб. пособие / Н. И. Минько, В. М. Нарцев, Р. Г. Мелконян. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – 396 с.

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

1. Энтелис Ф.С. Формование и горячее декорирование стекла. Учебное пособие. Ленинград, Ленингр. инж.-строит. ин-т , 1982. – 140 с.
1. Сергеев Ю.П. Выполнение художественных изделий из стекла. Учебник для художественных вузов и училищ. М., "Высшая школа", 1984. Формат (djvu) / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.chipmaker.ru/files/file/4568/>
2. Ланцетти А.Г. Нестеренко М.Л. Изготовление художественного стекла: Высш.шк., 1987. Электронная книга в формате fb2 / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www-kniga.ru/free/izgotovlenie-xudozhestvennogo-stekla.html>
3. Энтелис Ф.С. Формование и горячее декорирование стекла. Учебное пособие. Ленинград, Ленингр. инж.-строит. ин-т , 1982. – 140 с. Формат: PDF. / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4807299>

4. Шпачек Я., Пешек К. Ручная выработка сортовой посуды и бытового художественного стекла. – 1974. Формат: DJVU Размер: 1.5 Мб / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://book.tr200.net/v.php?id=296204>
5. Патлах В.В. Технологии работы со стеклом. – 2011. – 54 с. Формат: pdf, rtf. Размер: 2,3 mb. / [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://eknigi.org/hobbi\\_i\\_remesla/128508-technologie-raboty-so-steklom.html](http://eknigi.org/hobbi_i_remesla/128508-technologie-raboty-so-steklom.html)

### **6.3. Справочная и нормативная литература**

1. ГОСТ 30407-96 (ИСО 7086-1-82, ИСО 7086-2-82). Посуда и декоративные изделия из стекла. Межгосударственный стандарт. Общие технические условия. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Минск, 1998 г.
2. Китайгородский И.И. Справочник по производству стекла. Госстройиздат, 1963. Страниц 1026+822. Формат: djvu. Размер: 14.6+33.7Мб. [Электронный ресурс] // Режим доступа : <http://www.booksgid.com/hardware/38878-spravoch-nik-po-proizvodstvu-stekla.-v.html>

### **6.4. Перечень интернет ресурсов**

1. [www.dcrystal.ru](http://www.dcrystal.ru)
2. [www.ghz.ru](http://www.ghz.ru)
3. [bahmetartel.ru](http://bahmetartel.ru)
4. [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru)
5. [www.finfifty.ru](http://www.finfifty.ru)

## **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, №230 – специализированная мебель, технические средства обучения: мультимедийный комплекс, интерактивная доска.

При подготовке и чтении лекций используется следующее лицензионное программное обеспечение: Kaspersky EndPoint Security Стандартный Russian Edition 1000-1499 Node 1 year Microsoft Office Professional 2013, лицензия 29-16r от 3.07.2016 № дог. 31401445414 от 25.09.2014.

Специализированная аудитория для проведения практических занятий УК№2, №220; УК№2 №222; УК№2, №224; УК№2 №228, оснащенных оборудованием для механической обработки поверхности и термической обработки стекла: станок для механизированной резки стекла, станок алмазного гранения стекла САГ-2, шлифовально-полировальные станки, муфельные печи электросопротивления для термической обработки и варки стекла.

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

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями  
Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на  
2017/2018 учебный год.

В программу внесены изменения в п.6.1 и 6.2, которые имеют следующее содержание:

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

1. Гулоян, Ю. А. Физико-химические основы технологии стекла : учеб. пособие / Ю. А. Гулоян. – Владимир : Транзит-Икс, 2008. – 735 с.
2. Минько, Н. И. История развития и основы технологии стекла : учеб. пособие / Н. И. Минько, В. М. Нарцев, Р. Г. Мелконян. – Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. – 396 с.
3. Каминская Е.А. Витражи своими руками [Электронный ресурс] / Е.А. Каминская. - Электрон. текстовые данные. - М. : РИПОЛ классик, 2011. - 264 с. - 978-5-386-03301-9. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37916.html>

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

1. Воронцов В.М. Стекло и керамика в архитектуре: учебное пособие. - Белгород: Изд-во БГТУ, 2010. - 106 с.
2. Энтелис Ф.С. Формование и горячее декорирование стекла. Учебное пособие. Ленинград, Ленингр. инж.-строит. ин-т , 1982. – 140 с.
3. Энтелис Ф.С. Формование и горячее декорирование стекла. Учебное пособие. Ленинград, Ленингр. инж.-строит. ин-т , 1982. – 140 с. Формат: PDF. / [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4807299>

4. Патлах В.В. Технологии работы со стеклом. – 2011. – 54 с. Формат: pdf, rtf. Размер: 2,3 mb. / [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://eknigi.org/hobbi\\_i\\_remesla/128508-texnologii-raboty-so-steklom.html](http://eknigi.org/hobbi_i_remesla/128508-texnologii-raboty-so-steklom.html)
5. Дизайн. Материалы. Технологии [Электронный ресурс] : энциклопедический словарь /. – Электрон. текстовые данные. – Томск: Томский политехнический университет, 2011. – 320 с. – 978-5-98298-774-7. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34664.html>
6. Основы технологии и художественной обработки силикатных материалов [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / С.В. Самченко [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. – 61 с. – 978-5-7264-1129-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36140.html>

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_

  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа без изменений, дополнений утверждена на 2018 /2019 учебный год.

Протокол № 11 заседания кафедры от « 28 » мая 2018 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 «Технология художественной обработки изделий из стекла».

### 1.1 Подготовка к лекции.

Лекции по дисциплине «Технология художественной обработки изделий из стекла» читаются в специализированных аудиториях, оборудованных проектором, ноутбуком, экраном, позволяющим демонстрировать слайд-лекции для освоения лекционного теоретического материала.

Студент обязан посещать лекции и вести рукописный конспект.

Для эффективного самостоятельного изучения дисциплины студенты должны:

- в рамках самостоятельной работы производить аналитический обзор по материалам учебной и научно-популярной литературы, обеспечивающий эффективное ознакомление с предметной областью при подготовке к практическим занятиям и их защите;

- в момент прохождения практик активно знакомиться с материалами и их свойствами, использовать различные материалы при выполнении творческих работ в рамках других дисциплин учебного плана;

- активно использовать рекомендованные учебники и др. литературные источники.

### 1.2 Подготовка к практическим занятиям.

Темы практических занятий доводятся студентам на первом занятии. К каждому практическому занятию студент готовится самостоятельно: изучает и конспектирует теоретические сведения, изучает конспект лекций, основную и дополнительную литературу, видеоматериалы, полученные из «Internet», разрабатывает эскизы изделий в соответствии с темой занятия.

1.3. Экзамен по дисциплине «Технология художественной обработки изделий из стекла» принимает комиссия, состоящая из преподавателей кафедры «Технология стекла и керамики (2-3чел.)» в соответствии с расписанием экзаменационной сессии. К сдаче экзамена допускаются студенты, которые выполнили и защитили лабораторные работы и выполнили все расчеты, предусмотренные перечнем практических занятий. Билет состоит из 3-х вопросов, из числа которых 2 вопроса берутся из перечня, приведенного в п. 5.1, 3-й вопрос – презентация авторского изделия, выполненного в период проведения практических занятий и самостоятельной работы студента. Презентация проводится заблаговременно, не позднее заключительного занятия в семестре по изучаемой дисциплине.