

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего**  
**образования «Вятский государственный университет»**  
**(ВятГУ)**  
**г. Киров**

Утверждаю  
Директор/Декан Лисовский В. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-29.03.04.01\_2020\_110570  
Актуализировано: 14.02.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Технология эмалирования художественных изделий из металлов**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	29.03.04
	шифр
	Технология художественной обработки материалов
	наименование
Направленность (профиль)	3-29.03.04.01
	шифр
	Технология художественной обработки металлов
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра технологии и дизайна (ОРУ)
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра технологии и дизайна (ОРУ)
	наименование

## **Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины**

Смехова Ирина Николаевна

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Научить студентов практическому изготовлению, тиражированию и реставрации художественных изделий методами художественного эмалирования на основе полученных знаний по выбору материалов, технологических процессов и оборудования.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать и уметь использовать процессы эмалирования для художественных изделий;</li> <li>- знать и уметь использовать основы выбора материалов для эмалирования художественных изделий;</li> <li>- знать и уметь использовать основные технологии эмалирования, декорирования и реставрации художественных изделий;</li> <li>- знать и уметь использовать основные виды оборудования и оснастки для эмалирования и реставрации художественных изделий из различных материалов;</li> <li>- знать и уметь использовать основные технологические процессы и оборудование для эмалирования и реставрации художественных изделий;</li> <li>- владеть навыками работы в области технологии эмалирования и художественной обработки материалов;</li> <li>- владеть навыками разработки технологических процессов и выбора оборудования для создания эмалированных художественных изделий, их тиражирования и реставрации.</li> </ul>

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция ПК-1

способен осуществлять внедрение технологических процессов и обеспечение оптимальных режимов обработки		
Знает	Умеет	Владеет
основные технологические процессы эмалирования, режимы обработки; технологические возможности методов эмалирования при изготовлении деталей художественных изделий; требования к деталям, изготавливаемым различными методами эмалирования; основные принципы проектирования средств технологического оснащения	применять современные материалы и технологии при эмалировании деталей художественных изделий; планировать технологический процесс эмалирования деталей художественных изделий; правильно выбирать детали художественных изделий для изготовления их различными методами; разрабатывать, на базе типовых, технологические процессы изготовления деталей художественных изделий	навыками применения технологических приемов для решения поставленных задач; разработки, внедрения и организации технологических процессов; расчета технологических параметров при реализации различных методов эмалирования деталей художественных изделий

**Компетенция ПК-5**

способен выбирать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий

Знает	Умеет	Владеет
основные виды оборудования для эмалирования при изготовлении художественно-промышленных изделий; основные технологические параметры оборудования, используемого для реализации различных методов художественной обработки металлов; типовые конструкции технологической оснастки и инструмента для изготовления деталей художественных изделий промышленными методами; технологические возможности основных видов оборудования для производства художественно-промышленных изделий	выбирать необходимое оборудование, технологическую оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественных промышленных изделий с использованием эмалирования	навыками выбора оборудования, технологической оснастки и инструмента для эмалирования с целью получения требуемых свойств художественно-промышленных изделий

**Компетенция ПК-6**

способен проектировать и создавать художественно-промышленные изделия, обладающие эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных и промышленных объектов

Знает	Умеет	Владеет
основные принципы проектирования и создания художественно-промышленных изделий; эстетические критерии создания и оценки художественно-промышленных изделий; виды эмалирования, технологию нанесения эмалей	разрабатывать эскизы художественно-промышленных изделий с учетом эмалирования их деталей; выбирать оборудование и оснастку для производства новых изделий; выбирать вид эмалирования в зависимости от конструкции и назначения деталей	навыками разработки эскизов художественных изделий; работы в области технологии художественной обработки материалов; нанесения эмалей; критериями и художественным вкусом для оценки эстетической ценности объектов

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Общие сведения об эмалировании	ПК-6
2	Технологические процессы	ПК-1
3	Создание художественных изделий	ПК-5
4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-1, ПК-5, ПК-6

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	5 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	3	5	108	3	77	54	18	0	36	31		5	

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Общие сведения об эмалировании»</b>		<b>6.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Общие сведения об эмалях. Состав эмалей. Назначение и технологические возможности эмалирования.	2.00
Л1.2	Свойства эмали. Металлы для эмалирования.	2.00
Л1.3	Приготовление эмалевой массы. Оборудование для эмалирования	2.00
<b>Раздел 2 «Технологические процессы»</b>		<b>60.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Технологический процесс эмалирования. Подготовительные работы.	2.00
Л2.2	Технологический процесс эмалирования. Обжиг. Отделка изделия.	2.00
Л2.3	Оборудование для эмалирования. Виды брака при эмалировании и причины его появления.	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Оборудование, материалы, инструмент и приспособления для эмалирования.	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Изучение литературы	27.50
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Проектирование изделия	22.50
<b>Раздел 3 «Создание художественных изделий»</b>		<b>38.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Технические приемы изготовления изделий с эмалью. Сплошные эмали. Технология живописи по эмали.	2.00
Л3.2	Технические приемы изготовления изделий с эмалью. Перегородчатые эмали. Выемчатые эмали.	2.00
Л3.3	Технология эмалирования драгоценных и цветных металлов. Особенности технологии эмалирования черных металлов и сплавов алюминия.	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р3.1	Технология исполнения сплошной эмали.	4.00
Р3.2	Технология исполнения эмали с накладками из металла.	4.00
Р3.3	Технология исполнения просвечивающих эмалей. Рельефные эмали.	4.00
Р3.4	Технология исполнения расписной эмали.	4.00
Р3.5	Технология исполнения перегородчатой эмали.	4.00
Р3.6	Технология исполнения эмали по скани.	4.00
Р3.7	Технология исполнения выемчатой эмали.	4.00
Р3.8	Технология исполнения эмали по чеканке.	4.00

<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
34.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР4.1	Сдача зачета	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>108.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).



## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

- 1) Эмалирование металлических изделий / под общ. ред. В. В. Варгина. - М. ; Л. : Машгиз, 1962. - 547 с. : ил. - Библиогр.: с. 529-544. - 1.99 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Нижибицкий, Олег Николаевич. Художественная обработка материалов : учеб. пособие / О. Н. Нижибицкий. - СПб. : Политехника, 2007. - 208 с. : ил. - (Учебное пособие для вузов). - Библиогр.: с. 206. - 264.10 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Мамаев, Владимир Иванович. Декоративная отделка изделий из меди и ее сплавов : лаб. практикум: курс "Отделка художественных изделий": для студентов д/о специальности 121200 / В. И. Мамаев ; ВятГУ, ХФ, каф. ТЭП. - Киров : ВятГУ, 2008. - 23 с. - Библиогр.: с. 23. - 5.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

- 1) Мамаев, Владимир Иванович. Декоративная отделка изделий из алюминия : лаб. практикум: курс "Отделка художественных изделий": для студентов дневного отделения специальности 121200 / В. И. Мамаев ; ВятГУ, ХФ, каф. ТЭП. - Киров : ВятГУ, 2008. - 21 с. - Библиогр.: с. 22. - 5.00 р. - URL: <https://lib.vyatsu.ru>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
- 2) Технология эмали и эмалирование металлов : Учеб. / В. В. Варгин, Е. А. Антонова, Л. Л. Гуторова [и др.] ; под ред. В. В. Варгин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Стройиздат, 1965. - 316 с. - Библиогр.: с. 313. - 0.87 р., 20.00 р. - Текст : непосредственный.
- 3) Петцольд, Армин. Эмаль и эмалирование : Справ. / А. Петцольд, Г. Пешманн; пер. с нем. Е. К. Бухмана. - М. : Металлургия, 1990. - 573 с. : ил. - Библиогр.: с. 536-562. - ISBN 5-229-00530-0 : 3.00 р., 3.00 р., 20.00 р. - Текст : непосредственный.

### **Электронные образовательные ресурсы**

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-29.03.04.01](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-29.03.04.01)
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

## **Электронные библиотечные системы (ЭБС)**

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

## **Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
МУЛЬТИМЕДИА-комплект: проектор, экран на штативе
НОУТБУК HP 673b

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
ВЕРСТАК ЮВЕЛИРНЫЙ ОДНОТУМБОВЫЙ 1235x625x1070 (металлический шоствиль,финагель, пять выдвижных ящиков)
ДЕТЕКТОР СТОРОН ФЛОАТ-СТЕКЛА
КОМПЛЕКТ FOREDOM 2230 SR СО СТОЙКОЙ (ПЕДАЛЬ FCH-2, НАКОНЕЧНИК, КРАЦОВКИ)
ПЕЧЬ ДЛЯ СПЛАВЛЕНИЯ СТЕКЛА (ФЬЮЗИНГА) NABERTHERM GF-190 С КОНТРОЛЛЕРОМ P-300
ПЕЧЬ ДЛЯ ФЬЮЗИНГА И МОЛЛИРОВАНИЯ PF-400-400-300 (ВЫСОТА РАБОЧЕЙ КАМЕРЫ 300ММ)
ПИЛА ЛОБЗИКОВАЯ TAURUS 3
СТАНОК ШЛИФОВАЛЬНЫЙ
СТАНОК ПОЛИРОВАЛЬНЫЙ FOREDOM BL-2 С НАСАДКАМИ
СТЕКЛОРЕЗ МАСЛЯНЫЙ Silberschnitt 4000.1
СТОЛ МОНТАЖНЫЙ ДЛЯ ФЬЮЗИНГА УВЕЛИЧЕННЫЙ 2000x1000
УФ ЛАМПА H9
ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА "KRISTALL 2000 S"
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МУФЕЛЬНАЯ ПЕЧЬ СНОЛ 12/12

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=110570](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=110570)