

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\_110540  
Актуализировано: 14.02.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Материалы и оборудование для эмалирования изделий из металла**

	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 и реставрации художественных изделий из металла методом эмалирования, подбору материалов и оборудования.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать и уметь использовать материалы и оборудование для эмалирования художественных изделий;</li> <li>- знать и уметь использовать технологии создания, декорирования и реставрации эмалированных художественных изделий;</li> <li>- знать и уметь использовать основные виды оборудования и оснастки для производства и реставрации эмалированных художественных изделий из различных металлов;</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 художественных изделий;</li> <li>- владеть навыками разработки технологических процессов, выбора материалов и оборудования для эмалирования, тиражирования и реставрации художественных изделий.</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
<p>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</p>	<p>выбирать необходимое оборудование, технологическую оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественных промышленных изделий с использованием эмалирования</p>	<p>навыками выбора оборудования, технологической оснастки и инструмента для эмалирования с целью получения требуемых свойств художественно-промышленных изделий</p>

#### Компетенция ПК-6

способен проектировать и создавать художественно-промышленные изделия, обладающие эстетической ценностью, к разработке проектировании художественных и промышленных объектов		
Знает	Умеет	Владеет
<p>основные принципы проектирования и создания художественно-промышленных изделий; эстетические критерии создания и оценки художественно-промышленных изделий; виды эмалирования, технологию нанесения эмалей</p>	<p>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</p>	<p>навыками разработки эскизов художественных изделий; работы в области технологии художественной обработки материалов; нанесения эмалирования; критериями и художественным вкусом для оценки эстетической ценности объектов</p>

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

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Общие сведения об эмалировании	ПК-1
2	Материалы для эмалирования изделий из металла	ПК-6
3	Оборудование для эмалирования изделий из металла	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>2.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Общие сведения об эмалировании. Виды изделий.	2.00
<b>Раздел 2 «Материалы для эмалирования изделий из металла»</b>		<b>94.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Металлы для эмалирования.	2.00
Л2.2	Эмаль как материал виды и палитра эмалей.	2.00
Л2.3	Технология эмалирования.	2.00
Л2.4	Дополнительные материалы для эмалирования.	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Изготовление копии эмалированного изделия. Виды и палитра эмалей.	4.00
Р2.2	Подготовка металлической основы. Способы нанесения эмалей.	4.00
Р2.3	Изучение оборудования для сушки и обжига.	4.00
Р2.4	Материал и оборудование для обработки после обжига.	4.00
Р2.5	Разработка эскиза изделия и подготовка эмали.	4.00
Р2.6	Выбор технологии.	4.00
Р2.7	Подбор материалов и оборудования.	4.00
Р2.8	Изготовление художественного изделия.	4.00
Р2.9	Изготовление художественного изделия	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Изучение литературы	27.50
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	22.50
<b>Раздел 3 «Оборудование для эмалирования изделий из металла»</b>		<b>8.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Оборудование мастерской.	2.00
Л3.2	Печи для обжига. Подставки для обжига эмали.	2.00
Л3.3	Инструменты эмалиера.	2.00
Л3.4	Основы выбора материалов и оборудования.	2.00
<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) 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.
- 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.

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

- 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) Петцольд, Армин. Эмаль и эмалирование : Справ. / А. Петцольд, Г. Пешманн; пер. с нем. Е. К. Бухмана. - М. : Metallургия, 1990. - 573 с. : ил. - Библиогр.: с. 536-562. - ISBN 5-229-00530-0 : 3.00 р., 3.00 р., 20.00 р. - Текст : непосредственный.
- 3) 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. - 22 с. - Библиогр.: с. 22. - 5.00 р. - Текст : непосредственный.
- 4) 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.

### **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 VL-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=110540](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=110540)