

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\_110900  
Актуализировано: 30.03.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Технология механической обработки художественных изделий**

	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 машиностроения (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра технологии и дизайна (ОРУ) наименование

Киров, 2020 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Лазыкин Виктор Алексеевич

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Научить студентов реализовывать в производстве разработанные ими или другими авторами художественные изделия, обрабатывать на технологичность разрабатываемые ими новые художественные изделия
Задачи дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить способы и средства, позволяющие получить наиболее четкие и выразительные художественные изделия достаточно экономичными методами обработки заготовок резанием.</li> <li>2. Получить конкретные сведения о методах, применяемых при формообразовании деталей из разнообразных материалов.</li> <li>3. Получить определенный технический кругозор с целью построения оптимального технологического процесса изготовления художественных изделий</li> </ol>

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

#### Компетенция ПК-2

способен осуществлять разработку технологических процессов производства заготовок		
Знает	Умеет	Владеет
технологические особенности изготовления деталей художественных изделий различными способами механической обработки; методику назначения последовательности обработки художественного изделия, выбора баз, назначения режимов обработки; область применения	проектировать требуемый технологический процесс механической обработки с учетом марки металла и требуемого качества изделия	навыками назначения технологических параметров процесса с учетом марки металла и его свойств, обеспечивающих требуемое качество изделия; оформления маршрутной и операционной технологической документации

#### Компетенция ПК-5

способен выбирать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий		
Знает	Умеет	Владеет
классификацию основных видов металлообрабатывающего оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий; основные технологические параметры оборудования,	выбирать необходимое оборудование, технологическую оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественных промышленных изделий	навыками выбора оборудования, технологической оснастки и инструмента для получения требуемых свойств художественно-промышленных изделий

<p>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>		
---	--	--

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

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Теоретические основы производственных процессов изготовления художественных изделий	ПК-2
2	Базовые понятия о процессах механической обработки материалов	ПК-2, ПК-5
3	Технологии механической обработки художественных изделий	ПК-2
4	Разработка технологических процессов изготовления художественных изделий	ПК-2
5	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-2, ПК-5

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	6 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	6	108	3	73.5	48	16	0	32	34.5		6	

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Теоретические основы производственных процессов изготовления художественных изделий»</b>		<b>20.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Введение. Структура производственного и технологического процесса. Понятие процесса резания	2.00
Л1.2	Теоретические основы выбора метода получения заготовки художественного изделия	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р1.1	Изучение составляющих технологических процессов	4.00
Р1.2	Изучение процессов резания металлов	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Подготовка к лабораторной работе	3.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	5.00
<b>Раздел 2 «Базовые понятия о процессах механической обработки материалов»</b>		<b>23.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Режущие материалы	2.00
Л2.2	Виды, конструкции режущих инструментов	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р2.1	Выбор инструментальных материалов	4.00
Р2.2	Расчет припусков на обработку опытно-статистическим методом	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Подготовка к лабораторным работам	3.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	5.00
КВР2.2	Контактная внеаудиторная работа	3.00
<b>Раздел 3 «Технологии механической обработки художественных изделий»</b>		<b>36.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Технологии обработки тел вращения, оборудование, инструмент, оснастка	2.00
Л3.2	Технологии обработки плоских поверхностей, оборудование, инструмент, оснастка	2.00
Л3.3	Технологии обработки отверстий, оборудование, инструмент, оснастка	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р3.1	Технологии обработки художественных изделий на токарных станках	4.00
Р3.2	Технологии обработки художественных изделий на	4.00

	фрезерных станках	
РЗ.3	Технологии обработки художественных изделий на сверлильных и шлифовальных станках	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
СЗ.1	Подготовка к лабораторным занятиям	3.00
СЗ.2	Обработка резанием	2.00
СЗ.3	Строгание	2.00
СЗ.4	Сверление	2.00
СЗ.5	Протягивание	2.00
СЗ.6	Фрезерование	2.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВРЗ.1	Контактная внеаудиторная работа	5.00
<b>Раздел 4 «Разработка технологических процессов изготовления художественных изделий»</b>		<b>25.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Разработка технологического процесса изготовления художественного изделия	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
Р4.1	Разработка технологического процесса изготовления детали художественного изделия	2.00
Р4.2	Оформление технологической документации	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Подготовка к лабораторным работам	3.00
С4.2	Выбор моделей изделий. Выполнение эскизов моделей и составление описания внешнего вида	2.00
С4.3	Описание технологических свойств материалов	2.00
С4.4	Выбор оборудования для изготовления изделий	3.00
С4.5	Разработка технологической последовательности изготовления	2.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	7.00
<b>Раздел 5 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
З5.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР5.1	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) Кувалдин, Юрий Иванович. Расчет припусков и промежуточных размеров при обработке резанием : учеб. пособие / Ю. И. Кувалдин, В. Д. Перевошиков ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТАМ. - Киров : ВятГУ, 2005. - 163 с. : ил. - 27.00 р. - Текст : непосредственный.
- 2) Технологическая оснастка : Учеб. пособие для курсового и дипломного проектирования. Специальность 120100 / ВятГУ, ФАМ, каф. ТАМ ; сост. К. В. Иванов-Польский. - Киров : ВятГУ, 2005. - Б. ц. - Текст : электронный.
- 3) Разработка технологических процессов механической обработки некоторых типовых деталей : учеб. пособие / Ю. И. Кувалдин, Е. А. Куимов, В. Д. Перевошиков, К. В. Иванов-Польский ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТМ. - Киров : ВятГУ, 2013. - 129 с. - Библиогр.: с. 128-129. - 100.00 р. - Текст : непосредственный.

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

- 3) Жуйков, В. А. Технология механической обработки художественных изделий : учеб.-метод. пособие для студентов направления 29.02.04 "Технология художественной обработки металлов" / В. А. Жуйков ; ВятГУ. КирПИ, ФТИД, каф. ТМ. - Киров : ВятГУ. - Текст : электронный. Ч. 3. Технология обработки на фрезерных станках. - 2018. - 16 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 31.01.2018). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 4) Жуйков, Валерий Анатольевич Технология механической обработки художественных изделий : учебно-метод. пособие для студентов направления 29.03.04 всех форм обучения / В. А. Жуйков ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТМ. - Киров : [б. и.]. - Текст : электронный. Ч. 1. - 2015. - 39 с. - Библиогр.: с. 40. - 20 экз. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 02.04.2014). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 5) Жуйков, Валерий Анатольевич Технология механической обработки художественных изделий : учебно-метод. пособие для студентов направления 29.03.04 всех профилей подготовки, всех форм обучения / В. А. Жуйков. - Киров : [б. и.] . - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный. Ч. 2 : Технология обработки на токарных станках. - 2015. - 14 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 16.04.2014). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2) Кувалдин, Юрий Иванович. Базирование деталей при обработке на металлорежущих станках : учеб. пособие для студентов заочной формы обучения / Ю. И. Кувалдин, В. Д. Перевошиков ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТАМ. - Киров : ВятГУ, 2009. - 176 с. - 42.00 р. - Текст : непосредственный.

1) Иванов-Польский, Константин Вячеславович. Проектирование контрольных приспособлений : курс лекций: специальность 151001 / К. В. Иванов-Польский ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТАМ. - Киров : ВятГУ, 2009. - х. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

#### **Учебно-методические издания**

5) Жуйков, Валерий Анатольевич. Технология механической обработки художественных изделий : учебно-метод. пособие для студентов направления 29.03.04 всех форм обучения / В. А. Жуйков ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТМ. - Киров : [б. и.]. - Текст : непосредственный. Ч. 1. - 2015. - 40 с. - Библиогр.: с. 40. - 20 экз. - Б. ц.

4) Кувалдин, Юрий Иванович. Технология машиностроения. Примеры оформления некоторых технологических документов : дисциплина "Основы технологии машиностроения", "Технология машиностроения": специальность 151001, з/о / Ю. И. Кувалдин, В. Д. Перевощиков ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТАМ. - Киров : ВятГУ, 2008. - 32 с. - 5.00 р. - Текст : непосредственный.

3) Альбом вспомогательного инструмента : справ. материал для курс. и диплом. проектир.: дисциплины "Основы технологии машиностроения", "Технология машиностроения", "Технологическая оснастка": специальность 151001 / В. В. Фоминых, В. Д. Перевощиков, К. В. Иванов-Польский, Ю. И. Кувалдин ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТАМ. - Киров : ВятГУ, 2009. - х. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru>. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2) Фоминых, Валерий Васильевич. Инструментальные материалы : Учеб. пособие для самостоятельной работы. Специальности 154005, 151001 / В. В. Фоминых ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТАМ. - Киров : ВятГУ, 2006. - 90 с. : ил. - Б. ц. - Текст : электронный.

1) Фоминых, Валерий Васильевич. Обработка деталей машин на фрезерных станках : методический материал / В. В. Фоминых ; ВятГУ, ФАМ, каф. ТМ. - Киров : ВятГУ, 2014. - 70 с. - 20 экз. - Б. ц. - 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
ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
ЭКРАН рулон.настенно-потол.Da-Lite Model C 213x274

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
СТАНОК ВЕРТИК.СВЕР.2В125
СТАНОК МЕТАЛЛОРЕЖ.872М
СТАНОК ОБДИР.332Б
СТАНОК ПЛОСКОШЛИФОВ.3171
СТАНОК С ЧПУ ТПК-125 ВМ
СТАНОК СВЕРЛИЛЬНЫЙ
СТАНОК ТОК.-ВИНТОР.1К62
СТАНОК ТОК.С ЧПУ
СТАНОК ТОКАРНО-ВИНТ.
СТАНОК ТОКАРНЫЙ 1К62
СТАНОК УНИВ.КРУГЛОШЛИФОВ.
СТАНОК ФРЕЗЕР.СФ676
СТАНОК ФРЕЗЕРН.6М12П
ТИСКИ СТАНОЧНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ QGG100

### Учебно-наглядное пособие

Перечень используемого оборудования
ОБРАЗЦЫ шероховатости "Точение" в к-те 6 штук
ОБРАЗЦЫ шероховатости (ФТП) в к-те 6штук
ОБРАЗЦЫ шероховатости сравнения (ПЦ) из 5 штук

**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=110900](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=110900)