

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

Утверждаю
Директор/Декан Лисовский В. А.



Номер регистрации
РПД_4-29.03.04.01_2016_52271

Аннотированная программа учебной дисциплины
Художественное материаловедение

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр пр. <small>бакалавр, магистр, специалист, преподаватель, преподаватель-исследователь</small>
Направление подготовки	29.03.04 <small>шифр</small>
	Технология художественной обработки материалов <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-29.03.04.01 <small>шифр</small>
	Технология художественной обработки материалов <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра материаловедения и основ конструирования (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра технологии и дизайна (ОРУ) <small>наименование</small>

Сведения о разработчиках аннотированной программы учебной дисциплины

Художественное материаловедение

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	29.03.04
	шифр
	Технология художественной обработки материалов
	наименование
Направленность (профиль)	3-29.03.04.01
	шифр
	Технология художественной обработки материалов
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: технические, Доцент, Лисовская Ольга Борисовна

степень, звание, ФИО

Слюдова Анна Александровна

степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: технические, Доцент, Лисовская Ольга Борисовна

степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Аннотированная программа учебной дисциплины: Художественное материаловедение

Учебная дисциплина входит в учебный цикл	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Инженерная геометрия Инженерная графика Металловедение и термообработка Физика Химия
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Оборудование для реализации ТХОМ Преддипломная практика Производственная практика № 2 Специальный курс мастерства Технологии изготовления изделий из неметаллических материалов Технологии изготовления художественных изделий из стекла Технологии обработки материалов Технология и оснастка электрогидроимпульсной штамповки Технология художественного литья
Концепция учебной дисциплины	<p>«Художественное материаловедение» - одна из специальных дисциплин для студентов специальности «Технология художественной обработки материалов». Это наука, изучающая металлические и неметаллические материалы, применяемые в художественной обработке, объективные закономерности зависимости их свойств от химического состава, структуры, способов обработки и условий эксплуатации. Изучение настоящей дисциплины предполагает предварительное усвоение студентами следующих курсов: математики, химии, физики, инженерной графики, начертательной геометрии, кристаллографии, металловедения и термической обработки. В результате изучения дисциплины студент должен знать физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления, облучения и т. п.), их влияние на структуру, а структуры – на свойства современных металлических и неметаллических материалов и способы получения их заданного уровня.</p> <p>Уметь оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов деталей и инструментов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; в результате анализа условий эксплуатации и производства обоснованно и правильно выбирать материал, назначать обработку в целях получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий. Иметь представление о перспективах развития материаловедения как науки.</p> <p>Концепция курса предусматривает широкое применение активных методов обучения. Лекционный курс обеспечен презентациями.</p>

Цель учебной дисциплины	познание природы и свойств материалов, применяемых для изготовления художественных изделий.
Задачи учебной дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучить физическую сущность явлений, происходящих в материалах при воздействии на них различных факторов в условиях производства и эксплуатации и показать их влияние на структуру и свойства материалов. 2. Установить зависимость между составом, строением и свойствами материалов, изучить теорию и практику различных способов упрочнения материалов, обеспечивающих высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий. 3. Изучить основные группы металлических и неметаллических материалов, их свойств и область применения при художественной обработке материалов
Содержание учебной дисциплины	<p>Модуль 1. Введение. Затвердевание жидких расплавов, кристаллизация</p> <p>Модуль 2. Сплавы легких и благородных металлов</p> <p>Модуль 3. Основы теории и технологии их термической обработки</p> <p>Модуль 4. Пластическая деформация металлических материалов, наклеп металлов, возврат и рекристаллизация</p> <p>Модуль 5. Механические свойства металлов и сплавов</p> <p>Модуль 6. Технологические свойства металлов и сплавов</p> <p>Модуль 7. Ювелирные материалы</p> <p>Модуль 8. Виды огранки камней</p> <p>Модуль 9. Полимерные материалы</p> <p>Модуль 10. Неорганические стекла.Стеклокристаллические материалы (ситаллы)</p> <p>Модуль 11. Керамика. Композиционные материалы</p> <p>Модуль 12. Минералы и горные породы</p> <p>Модуль 13. Подготовка и сдача промежуточной аттестации</p>
Результаты освоения учебной дисциплины	Формируемые компетенции: ПК-2; ОПК-5; ОПК-7;