

ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

**Руководитель ОПОП ВО
профессор Пряхин Е.И.**

**Проректор по международной и
методической деятельности
Т.А. Петрова**

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Уровень высшего образования:	Магистратура
Направление подготовки:	29.04.04 Технология художественной обработки материалов
Направленность (профиль):	Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства
Квалификация выпускника:	Магистр
Форма обучения:	очная

Санкт-Петербург

Сборник аннотаций рабочих программ дисциплин учебного плана (утв. протоколом от 16.02.2020 №1 заседания Ученого Совета Горного университета) основной профессиональной образовательной программы по направлению «29.04.04 Технология художественной обработки материалов» по профилю «Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства», разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки «29.04.04 Технология художественной обработки материалов».

ОГЛАВЛЕНИЕ

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и наука дизайна».....	4
Аннотация рабочей программы дисциплины «Авторское право».....	6
Аннотация рабочей программы дисциплины «Математические методы обработки экспериментальных данных».....	8
Аннотация рабочей программы дисциплины «Эргономика».....	10
Аннотация рабочей программы дисциплины «Новые технологии художественной обработки материалов».....	12
Аннотация рабочей программы дисциплины «Современные материалы художественных изделий».....	14
Аннотация рабочей программы дисциплины «Современный дизайн».....	17
Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерные технологии в разработке художественных изделий».....	19
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физико-химические методы исследования материалов».....	21
Аннотация рабочей программы дисциплины «Художественная обработка материалов лазерным излучением».....	23
Аннотация рабочей программы дисциплины «Научные методы реставрации».....	26
Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы геммологии».....	29
Аннотация рабочей программы дисциплины «Физические основы лазерного излучения».....	31
Аннотация рабочей программы дисциплины «Методика научных исследований».....	33
Аннотация рабочей программы дисциплины «Промышленный дизайн».....	35
Аннотация рабочей программы дисциплины «История мировых художественных стилей».....	37
Аннотация рабочей программы дисциплины «Композиция в технике».....	39
Аннотация рабочей программы дисциплины «Стили и приемы декорирования художественных изделий».....	41
Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий».....	43
Аннотация рабочей программы дисциплины «Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий».....	45

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ И НАУКА ДИЗАЙНА»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «История и наука дизайна» — формирование у студентов знаний в области истории и теории дизайна, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с пониманием процессов, происходивших в культуре, науке и технике, с момента зарождения дизайна и до нашего времени, освоение методологии научных исследований в области дизайна.

Основными задачами дисциплины «История и наука дизайна» являются:

- изучение основных этапов и специфики развития дизайна в России и за рубежом, особенностей применения новых материалов и конструктивных элементов, используемых при создании произведений дизайна;

- овладение способностью к восприятию, анализу и обобщению теоретического материала в области истории и теории дизайна, методами работы с разными источниками информации на бумажных и электронных носителях;

- формирование представлений о развитии российского и зарубежного дизайна, навыков научно-поисковой работы в области истории и теории дизайна публичной речи, ведения дискуссии и полемики в предметной области.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и наука дизайна» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «История и наука дизайна» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Эргономика», «Современный дизайн». «Промышленный дизайн», «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий / Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий».

Особенностью дисциплины является возможность овладение студентами – магистрантами знаниями о деятельности основных российских и зарубежных школ дизайна, творческих биографий лидеров разных направлений, приобретение способностей осуществления индивидуальной и коллективной проектной деятельности, развитие мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области дизайна.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	УК-5	УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
межкультурного взаимодействия		разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
		УК-5.2. Уметь: - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3. Владеть: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: - естественнонаучные и общинженерные способы генерации новых знаний
		ОПК-1.2. Уметь: - выявлять новые знания на основе обобщения полученных результатов
		ОПК-1.3. Владеть: - методами анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов
Способен разрабатывать техническую документацию на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты и их реставрацию, осуществлять авторский надзор за производством	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: - основные стадии и этапы технологического цикла производства и реставрации художественных и художественно-промышленных изделий; - правила разработки и использования технической и нормативной документации в профессиональной деятельности; - сферу действия авторского права в науке и производстве
		ОПК-6.3. Владеть: - навыками использования технической документации при осуществлении проектов и ее совершенствования
Готов разработать методiku и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	ПКО-1	ПКО-1.1. Знать: - методологию при проведении исследований в области дизайнерских решений

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«АВТОРСКОЕ ПРАВО»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Авторское право» — ознакомление студентов с основополагающими положениями законодательства в части правовой охраны интеллектуальной и промышленной собственности, авторского права и организации изобретательской и патентно-лицензионной деятельности на предприятиях и в организациях.

Основными задачами дисциплины «Авторское право» являются: дать студентам представление об интеллектуальной собственности и ее значении во всех сферах человеческой деятельности в современном обществе; сформировать у студентов представление об особенностях правового регулирования отношений в области создания и использования объектов интеллектуальной и промышленной собственности, а также объектов, охраняемых авторским правом; ознакомить студентов с действующим законодательством в области авторского права и патентования; сформировать у студентов умения и навыки в проведении патентных исследований, оформлении заявочных материалов на изобретения, полезные модели, промышленные образцы и другие объекты интеллектуальной и промышленной собственности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Авторское право» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается в 3 семестре.

Дисциплина «Авторское право» является основополагающей для изучения для прохождения практик: «Производственная практика - научно-исследовательская работа – Научно-исследовательская работа», «Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика», а также для написания выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен разрабатывать техническую документацию на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты и их реставрацию, осуществлять авторский надзор за производством	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: - основные стадии и этапы технологического цикла производства и реставрации художественных и художественно-промышленных изделий; - правила разработки и использования технической и нормативной документации в профессиональной деятельности; - сферу действия авторского права в науке и производстве

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		ОПК-6.2. Уметь: - разрабатывать основные виды технической, нормативной и правовой документации на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты, технологии их производства и реставрации
		ОПК-6.3. Владеть: - навыками использования технической документации при осуществлении проектов и ее совершенствования
Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований	ПКС-1.	ПКС-1.1. Знать современные методы, способы и практические приемы при планировании, организации, проведении и внедрении результатов научных исследований и разработок.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Математические методы обработки экспериментальных данных» — выработка у студентов навыков организации и проведения научных исследований, выявления информации, необходимой для построения факторного эксперимента при оптимизации различных процессов. Получив эту информацию, он сможет выбрать нужный план опытов, построить математическое описание процесса в области экспериментирования, провести статистический анализ результатов эксперимента и правильно интерпретировать полученные результаты.

Задачи изучения дисциплины – получить представление о подготовке и проведении эксперимента, обработке и обобщению его результатов, знать требования, предъявляемые к оформлению результатов исследования в виде научно-технического отчета, публикации диссертации. Полученные знания могут быть использованы как при проведении исследований в области материаловедения (подбор состава нового материала, оптимизация свойств материала, и т.п.), так и в практической деятельности (определение режима термической обработки для достижения заданных свойств материала, определение минимальных производственных затрат, и т.п.).

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математические методы обработки экспериментальных данных» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению 29.04.04 Технология художественной обработки (уровень магистратуры) и изучается во 2 семестре.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Математические методы обработки экспериментальных данных» является «Компьютерные технологии в разработке художественных изделий».

Дисциплина «Математические методы обработки экспериментальных данных» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физико-химические методы исследования материалов», «Методика научных исследований», а также практики: «Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - Учебная научно-исследовательская работа».

Особенностью дисциплины является развитие у студентов – магистрантов способности моделировать, обрабатывать и анализировать экспериментальные исследования в профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и	ОПК-1	ОПК-1.1. Знать: - естественнонаучные и

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов		общеинженерные способы генерации новых знаний
		ОПК-1.2. Уметь: - выявлять новые знания на основе обобщения полученных результатов
		ОПК-1.3. Владеть: - методами анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов
Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: - методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований; - методы математической обработки экспериментальных данных
Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать: - современный уровень развития технологий в сфере профессиональной деятельности; - требования к качеству сырья, продукции и технологическому процессу ее производства; - экспериментально-статистические методы оптимизации
		ОПК-7.2. Уметь: - использовать результаты экспериментальных исследований для совершенствования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов
		ОПК-7.3. Владеть: - навыками системного мышления

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭРГОНОМИКА»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Эргономика» — изучение функциональных возможностей человека в различных процессах его жизнедеятельности, выявление закономерностей создания оптимальных условий высокоэффективной жизнедеятельности и производительности труда. Обучение студентов использованию сведений, полученных в процессе обучения, для выработки концепции и ее реализации при создании новых предметных форм или организации пространственной среды.

Задачи изучения дисциплины – научить магистрантов проводить эргономический анализ при проектировании, проводить функциональный анализ предметных форм при проектировании предметов (художественных изделий) и при организации пространственной среды.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математические методы обработки экспериментальных данных» относится к Дисциплина «Эргономика» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Эргономика» являются «История и наука дизайна».

Дисциплина «Эргономика» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Промышленный дизайн», «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий / Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий».

Особенностью дисциплины является возможность научить студентов – магистрантов способам решения эргономических вопросов в процессе проектирования художественных изделий, предметов окружающей среды.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1	УК-1.1. Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации
		УК-1.3. Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками постановки цели,

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
		УК-1.5. Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	ПКО-1	ПКО-1.3. Владеть: - навыками самостоятельного применения методов эргономического исследования для исполнения дизайнерских проектов
Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью	ПКО-2	ПКО-2.1. Знать эргономические и эстетические требования при формировании конструкции, дизайнерских разработок в пространственно-композиционных решениях; продукции при проектировании изделий
		ПКО-2.2. Уметь выделять эргономическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности
		ПКО-2.3. Уметь определять основные показатели и критерии эргономичности
		ПКО-2.4. Владеть методами оценки полноты и правильности реализации эргономических и эстетических требований.
Способен осуществлять дизайн-проектирование изделий с учетом эргономических и эстетических показателей, проектировать технологические процессы производства и обработки изделий из различных материалов	ПКО-5	ПКО-5.1. Знать фундаментальные понятия, законы, основные принципы эргономического проектирования
		ПКО-5.2. Уметь решать основные типы проектных задач с учетом эргономических и эстетических показателей
		ПКО-5.3. Владеть основами эргономичного дизайн-проектирования
Способен к разработке художественных-технических условий и дизайнерских решений при создании и реставрации художественно-прикладной продукции	ПКС-3.	ПКС-3.3. Владеть методикой анализа эстетических и эргономических качеств художественной продукции

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Новые технологии художественной обработки материалов» — изучение современного состояния и тенденций развития технологий художественной обработки материалов: литейного производства, обработки металлов давлением и др. технологий, овладение традиционными техниками и приемами ручной обработки металлов.

Задачи изучения дисциплины:

- усвоить общие вопросы художественной обработки материалов;
- рассмотреть особенности технологии производства литых художественных изделий;
- изучить разнообразные процессы формирования изделий средствами пластической деформации.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Новые технологии художественной обработки материалов» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается в 1 и 2 семестрах.

Предшествующим курсом, на котором непосредственно базируется дисциплина «Новые технологии художественной обработки материалов» являются «Современные материалы художественных изделий».

Дисциплина «Новые технологии художественной обработки материалов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Компьютерное моделирование технологических процессов», «Художественная обработка материалов лазерным излучением», «Научные методы реставрации».

Особенностью дисциплины является возможность научить студентов – магистрантов особенностям изготовления художественных изделий средствами металлических форм, помочь им освоить общие процессы изготовления художественных изделий, а также способы нанесения декоративных покрытий и основные понятия реставрации.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: - методы создания новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий; - потребности рынка художественно-промышленных объектов, материалов и

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
промышленных объектов и технологий		технологий в новых разработках
		ОПК-2.2. Уметь: - анализировать и использовать научные результаты и передовой опыт для организации, оценки и совершенствования производственной деятельности
		ОПК-2.3. Владеть: - знаниями фундаментальных наук на современном уровне
Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: - методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований; - методы математической обработки экспериментальных данных
		ОПК-3.2. Уметь: - организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике
		ОПК-3.3. Владеть: - методами обнаружения закономерностей изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления; - навыками оформления результатов научной деятельности
Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК-5	ОПК-5.2. Уметь: - выбирать наиболее эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов; - разрабатывать и совершенствовать способы снижения и контроля негативных воздействий факторов производства в сфере профессиональной деятельности; - применять методы и средства индивидуальной защиты
Способен анализировать результаты сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных объектов, разрабатывать рекомендации по совершенствованию	ОПК-10	ОПК-10.2. Уметь: - выявлять причины снижения качества продукции (работ, услуг) с учетом национального и международного опыта; - разрабатывать требования к продукции с учетом результатов научной деятельности; - совершенствовать методики оценки качества продукции

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов		
Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	ПКО-1	ПКО-1.2. Знать: - техническую документацию, в т. ч. ГОСТы, ПО для проектирования технологических процессов производства художественных изделий

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Современные материалы художественных изделий» — приобретение магистрантами знаний о современных материалах для художественных изделий и научных основах выбора материала для создания художественных изделий.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение структуры и свойств материалов, применяемых для создания и реставрации художественных изделий;
- формирование навыков о методах определения характеристик и испытаниях современных материалов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные материалы художественных изделий» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Современные материалы художественных изделий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Новые технологии художественной обработки материалов», «Основы геммологии», «Физические основы лазерного излучения».

Особенностью дисциплины является возможность овладение студентами – магистрантами знаниями о возможности применения материала для создания того или иного художественного изделия и прогнозирование эксплуатационных свойств изделия в зависимости от свойств используемого материала.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий	ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: - методы создания новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий; - потребности рынка художественно-промышленных объектов, материалов и технологий в новых разработках
		ОПК-2.3. Владеть: - знаниями фундаментальных наук на современном уровне

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	ОПК-3	ОПК-3.2. Уметь: - организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике
Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать: - систематизацию опасных и безопасных технических средств, материалов и технологий изготовления художественных материалов и художественнопромышленных объектов; - способы избежания опасных воздействий в сфере профессиональной деятельности; - правила поведения в опасных ситуациях, сопутствующих деятельности

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«СОВРЕМЕННЫЙ ДИЗАЙН»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Современный дизайн» — формирование у студентов базовых знаний по современным формам организации дизайнерской деятельности, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с пониманием особенностей развития современного дизайна и существующих проблем в этой области творчества.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение особенностей применения новых материалов и конструктивных элементов, используемых при создании произведений дизайна;
- изучение деятельности основных российских и зарубежных школ дизайна; творческих биографий лидеров разных направлений;
- овладение способностью к восприятию, анализу и обобщению теоретического материала в области дизайна; методами работы с разными источниками информации на бумажных и электронных носителях; навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики;
- формирование представлений о развитии современного российского и зарубежного дизайна; навыков научно-поисковой работы в области истории и теории дизайна.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современный дизайн» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается во 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Современный дизайн» являются «Новые технологии художественной обработки материалов», «Современные материалы художественных изделий», «История и наука дизайна».

Дисциплина «Современный дизайн» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Промышленный дизайн», «Композиция в технике / Стили и приемы декорирования художественных изделий».

Особенностью дисциплины является возможность развитие у студентов – магистрантов способностей осуществления индивидуальной и коллективной проектной деятельности, мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области дизайна.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в	ПКО-1	ПКО-1.1. Знать: - методологию при проведении исследований в области дизайнерских решений

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
области дизайна и производства художественно-промышленной продукции		ПКО-1.3. Владеть: - навыками самостоятельного применения методов эргономического исследования для исполнения дизайнерских проектов
Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью	ПКО-2	ПКО-2.1. Знать эргономические и эстетические требования при формировании конструкции, дизайнерских разработок в пространственно-композиционных решениях
		ПКО-2.2. Уметь выделять эргономическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности
		ПКО-2.3. Уметь определять основные показатели и критерии эргономичности продукции при проектировании изделий
		ПКО-2.4. Владеть методами оценки полноты и правильности реализации эргономических и эстетических требований

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В РАЗРАБОТКЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Компьютерные технологии в разработке художественных изделий» — изучение программных продуктов для работы с компьютерной графикой; приобретение магистрантами знаний о современных методах моделирования и расчета параметров для изготовления изделий.

Задачи изучения дисциплины – изучение материалов, применяемых для создания моделей художественных изделий с помощью современных технологий, изучение специального программного обеспечения, применяемого для проектирования различных изделий; формирование способностей для выполнения курсовой работы по 3D-моделированию в компьютерной графической программе.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные технологии в разработке художественных изделий» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «29.04.04 Технология художественной обработки материалов» и изучается в 2 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Компьютерные технологии в разработке художественных изделий» являются «Компьютерная графика», «Эргономика», «История мировых художественных стилей».

Дисциплина «Компьютерные технологии в разработке художественных изделий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Компьютерное моделирование технологических процессов», «Промышленный дизайн», «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий / Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий», а также практика: «Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика - Производственная проектно-технологическая практика».

Особенностью дисциплины является развитие у студентов – магистрантов способности моделировать технологические процессы производства, разрабатывать прикладные программы в области проектирования и производства художественно-промышленных объектов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК-1	ОПК-1.3 Владеть методами анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов.
Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления	ОПК-4	ОПК-4.1. Знать перечень современных информационных технологий, задействуемых в проектировании художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления; - методы программирования
		ОПК-4.2. Уметь ставить и исполнять задачи программирования в области проектирования и производства художественно-промышленных объектов
		ОПК-4.3. Владеть типовыми языками программирования и составления алгоритмов расчетов
Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологии их изготовления	ОПК-8	ОПК-8.2. Уметь разрабатывать теоретические модели для прогнозирования свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления
		ОПК-8.3. Владеть методами моделирования и прогнозирования в сфере профессиональной деятельности
Способен осуществлять дизайн-проектирование изделий с учетом эргономических и эстетических показателей, проектировать технологические процессы производства и обработки изделий из различных материалов	ПКО-5	ПКО-5.1 Знать фундаментальные понятия, законы, основные принципы эргономического проектирования
		ПКО-5.2. Уметь решать основные типы проектных задач с учетом эргономических и эстетических показателей
		ПКО-5.3. Владеть основами эргономического дизайн-проектирования

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Физико-химические методы исследования материалов» — изучение принципов работы и возможностей использования современных инструментальных методов анализа материалов в области технологии художественной обработки материалов, а также практических навыков выбора методов исследования состава, структуры и свойств материалов, явлений и процессов в них на различных стадиях получения, обработки, переработки и эксплуатации.

Задачи изучения дисциплины – научить магистрантов самостоятельно выбирать методы исследования материалов и грамотно проводить исследования.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физико-химические методы исследования материалов» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «Физико-химические методы исследования материалов» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Методика научных исследований», «Методы оценки качества художественно-промышленных изделий», «Научные методы реставрации».

Особенностью дисциплины является развитие у студентов – магистрантов способности выбирать экспериментальные физико-химические методы, адекватные поставленной задаче, проводить эксперимент и интерпретировать полученные результаты.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: - методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований; - методы математической обработки экспериментальных данных ОПК-3.2. Уметь: - организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике ОПК-3.3. Владеть: - методами обнаружения закономерностей

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления; - навыками оформления результатов научной деятельности
Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологии их изготовления	ОПК-8.1	ОПК-8.1. Знать: - свойства художественных материалов, художественнопромышленных объектов и технологические параметры их изготовления

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Художественная обработка материалов лазерным излучением» — формирование у студентов представлений о взаимодействии интенсивного излучения с веществом, ознакомление со специальным важнейшим научным разделом оптической физики.

Основными задачами дисциплины «Художественная обработка материалов лазерным излучением» являются: получение студентами современных специальных знаний с учетом последних научных достижений в области лазерных воздействий на вещество и увязать эти знания с другими дисциплинами направленности, а также научить производить специализированные расчеты при художественной обработке материалов посредством лазерных установок и выполнении научно-исследовательских изысканий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Художественная обработка материалов лазерным излучением» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Художественная обработка материалов лазерным излучением» являются «Новые технологии художественной обработки материалов», «Физические основы лазерного излучения».

Дисциплина «Художественная обработка материалов лазерным излучением» является основополагающей для прохождения практик: «Производственная практика - научно-исследовательская работа – Научно-исследовательская работа», «Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика», а также для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Особенностью дисциплины является получение знаний в области фундаментальных фотофизических процессов, происходящих в веществе (в первую очередь – в конденсированных средах) при воздействии интенсивных световых потоков различных длительностей и длин волн).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий	ОПК-2	ОПК-2.2. Уметь: - анализировать и использовать научные результаты и передовой опыт для организации, оценки и совершенствования производственной деятельности ОПК-2.3. Владеть: - знаниями фундаментальных наук на современном уровне
Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	ОПК-3	ОПК-3.2. Уметь: - организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике ОПК-3.3. Владеть: - методами обнаружения закономерностей изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления; - навыками оформления результатов научной деятельности
Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК-5	ОПК-5.2. Уметь: - выбирать наиболее эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов; - разрабатывать и совершенствовать способы снижения и контроля негативных воздействий факторов производства в сфере профессиональной деятельности; - применять методы и средства индивидуальной защиты
Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции	ОПК-7	ОПК-7.1. Знать: - современный уровень развития технологий в сфере профессиональной деятельности; - требования к качеству сырья, продукции и технологическому процессу ее производства; - экспериментально-статистические методы оптимизации ОПК-7.2. Уметь: - использовать результаты экспериментальных исследований для совершенствования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать результаты сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных объектов, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ОПК-10	ОПК-10.1. Знать: - технологический процесс производства в сфере профессиональной деятельности; - потребительские свойства материалов и изделий; - национальные и международные требования к качеству художественных материалов и художественно-промышленных объектов; - методы анализа результатов сертификационных испытаний продукции ОПК-10.3. Владеть: - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественнопромышленных объектов; на основе проведения сертификационных испытаний художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.
Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью	ПКО-2	ПКО-2.1. Знать эргономические и эстетические требования при формировании конструкции, дизайнерских разработок в пространственно-композиционных решениях.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«НАУЧНЫЕ МЕТОДЫ РЕСТАВРАЦИИ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Научные методы реставрации» — формирование у студентов основных навыков проведения научных исследований в области реставрационных работ.

Основными задачами дисциплины «Научные методы реставрации» являются: освоение студентами основных принципов реставрации, требований к реставрационным материалам, особенностей проведения реставрации изделий, современных технологий реставрационных работ и знаний по современному реставрационному оборудованию, процессам получения и обработки материалов для художественных изделий и научных основ создания и выбора материалов для художественных изделий; овладение навыками научно-исследовательской работы в области технологии художественной обработки материалов, применяемых для создания и реставрации художественных изделий.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Научные методы реставрации» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Научные методы реставрации» являются «Новые технологии художественной обработки материалов», «Физические основы лазерного излучения», «Методы оценки качества художественно-промышленных изделий».

Дисциплина «Научные методы реставрации» является основополагающей для прохождения практик: «Производственная практика - научно-исследовательская работа – Научно-исследовательская работа», «Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика», а также для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Особенностью дисциплины является получение знаний и практических навыков в области реставрационных работ художественных изделий.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий	ОПК-2	ОПК-2.2. Уметь: - анализировать и использовать научные результаты и передовой опыт для организации, оценки и совершенствования производственной деятельности ОПК-2.3. Владеть: - знаниями фундаментальных наук на современном уровне
Способен разрабатывать техническую документацию на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты и их реставрацию, осуществлять авторский надзор за производством	ОПК-6	ОПК-6.1. Знать: - основные стадии и этапы технологического цикла производства и реставрации художественных и художественно-промышленных изделий; - правила разработки и использования технической и нормативной документации в профессиональной деятельности; - сферу действия авторского права в науке и производстве ОПК-6.2. Уметь: - разрабатывать основные виды технической, нормативной и правовой документации на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты, технологии их производства и реставрации ОПК-6.3. Владеть: - навыками использования технической документации при осуществлении проектов и ее совершенствования
Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции	ОПК-7	ОПК-7.2. Уметь: - использовать результаты экспериментальных исследований для совершенствования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов
Способен анализировать результаты сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных объектов, разрабатывать рекомендации по совершенствованию	ОПК-10	ОПК-10.1. Знать: - технологический процесс производства в сфере профессиональной деятельности; - потребительские свойства материалов и изделий; - национальные и международные требования к качеству художественных материалов и художественно-промышленных объектов; - методы анализа результатов сертификационных испытаний

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
технологического процесса производства художественных материалов и художественно- промышленных объектов		продукции

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ГЕММОЛОГИИ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Основы геммологии» — приобретение магистрантами знаний об основных физико-механических, технологических и декоративных свойствах самоцветов.

Основными задачами дисциплины «Основы геммологии» являются: изучение путей рационального использования самоцветов в ювелирной, камнерезной и других отраслях производства художественно-промышленных изделий; изучение основных физико-механических, технологических и декоративных свойств самоцветов; изучение основных классификационных признаков и систем классификации самоцветов; формирование навыков по идентификации формы огранки самоцветов, освоение студентами основных принципов идентификации и экспертизы ювелирного сырья и оценки его стоимости.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы геммологии» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы геммологии» являются «Физико-химические методы исследования материалов», «Новые технологии художественной обработки материалов», «История и наука дизайна», «Современные материалы художественных изделий».

Дисциплина «Основы геммологии» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «История мировых художественных стилей», «Научные методы реставрации», «Промышленный дизайн» и др.

Особенностью дисциплины является глубокое рассмотрение вопросов истории применения ювелирных материалов и их изучение, а также типологии современного ювелирного сырья, особенно – редкого ценного ювелирного сырья, которое существенно может влиять на маркетинговую политику, ювелирный дизайн и рыночную конъюнктуру предприятий ювелирно-промышленного комплекса.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-	ОПК-2	ОПК – 2.1 Знать: - методы создания новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий; - потребности рынка художественно-промышленных объектов, материалов и технологий в новых разработках

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
промышленных объектов и технологий		ОПК-2.2. Уметь: - анализировать и использовать научные результаты и передовой опыт для организации, оценки и совершенствования производственной деятельности ОПК-2.3. Владеть: - знаниями фундаментальных наук на современном уровне
Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах	ОПК - 9	ОПК -9.1 Знать: - методологию маркетинговых исследований; - потребности товарных рынков в художественных материалах и художественнопромышленных объектах

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Физические основы лазерного излучения» — формирование у магистрантов высокого уровня знаний в области современных высокоинформационных лазерных технологий.

Основными задачами дисциплины «Физические основы лазерного излучения» являются: получить практические навыки в проведении проектных работ по созданию лазерного технологического оборудования и технологических процессов лазерной обработки для области прецизионного приборостроения; уметь проводить инженерные оценки и расчеты лазерных технологических процессов и лазерного технологического оборудования; уметь проводить разработку макетных образцов лазерного технологического оборудования и проводить их исследования с целью получения заданных параметров и характеристик самого оборудования и отработки технологического процесса лазерной обработки.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физические основы лазерного излучения» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физические основы лазерного излучения» являются «Физико-химические методы исследования материалов», «Новые технологии художественной обработки материалов», «Современные материалы художественных изделий».

Дисциплина «Физические основы лазерного излучения» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Художественная обработка материалов лазерным излучением», «Научные методы реставрации» и ВКР.

Особенностью дисциплины является изучение влияния режимов лазерного комплекса при обработке изделий на поверхности различных материалов для нанесения различных рисунков, маркировки и т.п..

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов,	ОПК-2	ОПК – 2.1 Знать: - методы создания новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий; - потребности рынка художественно-промышленных объектов, материалов и

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
художественно-промышленных объектов и технологий		технологий в новых разработках ОПК-2.2. Уметь: - анализировать и использовать научные результаты и передовой опыт для организации, оценки и совершенствования производственной деятельности ОПК-2.3. Владеть: - знаниями фундаментальных наук на современном уровне
Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать: - методы научного мышления и проведения экспериментальных исследований; - методы математической обработки экспериментальных данных ОПК-3.2. Уметь: - организовывать и контролировать процесс проведения экспериментальной работы по стандартной или разработанной методике ОПК-3.3. Владеть: - методами обнаружения закономерностей изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления; - навыками оформления результатов научной деятельности

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Методика научных исследований» — выработка у студентов навыков организации и проведения научных исследований, формирование творческого подхода к изучению дисциплин по выбранной специальности.

Основными задачами дисциплины «Методика научных исследований» являются: получить представление о подготовке и проведении эксперимента; обработка и обобщение результатов эксперимента; знать требования, предъявляемые к оформлению результатов исследования в виде научно-технического отчета, публикации и диссертации.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика научных исследований» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04. Технология художественной обработки материалов» (уровень магистратуры) и изучается в I семестре.

Дисциплина «Методика научных исследований» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Математические методы обработки экспериментальных данных», «Научные методы реставрации», «Методы социологических исследований», а также практики: «Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - Учебная научно-исследовательская работа».

Особенностью дисциплины является развитие у студентов – магистрантов способности моделировать, обрабатывать и анализировать экспериментальные исследования в профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1	УК-1.4. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		УК-1.5. Владеть: - методиками разработки и управления проектом;

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		- методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами
		УК-2.2. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		УК-2.3. Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен к проведению предпроектных дизайнерских исследований	ПКС-1	ПКС-1.1. Знать современные методы, способы и практические приемы при планировании, организации, проведении и внедрении результатов научных исследований и разработок
		ПКС-1.2. Уметь анализировать и систематизировать объемы научно-технической, художественно-дизайнерской, социологической и другой информации
		ПКС-1.3. Владеть навыками составления алгоритма, выработки необходимых критериев, построения методики социологических исследований по эргономике продукции

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Промышленный дизайн» — теоретическое осмысление, критический анализ и оценка результатов процесса создания художественных изделий; проектирование художественных изделий, рассчитанных как на массового потребителя, так и на индивидуального заказчика.

Основными задачами дисциплины «Промышленный дизайн» являются: изучение вопросов дизайна как основы создания изделий прикладного или промышленного назначения; анализ современных способов создания художественно-промышленного продукта, обладающего функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной; развитие навыков практического применения знаний и способностей для проектирования художественных изделий промышленного масштаба; мотивация студентов к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологий художественной обработки материалов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Промышленный дизайн» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04. «Технология художественной обработки материалов» (уровень магистратуры) и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Промышленный дизайн» являются «Современный дизайн», «Компьютерные технологии в разработке художественных изделий», «Компьютерная графика», «Художественное программирование».

Дисциплина «Промышленный дизайн» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий / Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий», а также практики: «Производственная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика - Производственная проектно-технологическая практика».

Особенностью дисциплины является развитие навыков научной работы в области дизайна и мотивации к собственной изобразительной деятельности.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта;

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		<ul style="list-style-type: none"> - методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен проектировать художественные изделия и их композиции для реализации максимальной производительности и комфортных условий труда	ПКС-2	<p>ПКС-2.1. Знать способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: технических чертежей, технологической карты, исполнения дизайн-проекта</p> <p>ПКС-2.2. Уметь разрабатывать и оформлять проектную документацию для художественных изделий, включая выполнение технических расчетов, оформление чертежей, макетов и т. п.</p> <p>ПКС-2.3. Владеть способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию художественных изделий из различных типов материалов и технологий их производства</p>
Способен к разработке художественных-технических условий и дизайнерских решений при создании и реставрации художественно-прикладной продукции	ПКС-3	ПКС-3.2. Уметь составлять композиции с использованием рисунков, применяя принципы их переработки в направлении проектирования любого объекта

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ МИРОВЫХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ СТИЛЕЙ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «История мировых художественных стилей» — формирование у студентов базовых знаний в области истории и теории мировых художественных стилей, подготовка выпускников к решению профессиональных задач, связанных с пониманием эволюционных процессов в искусстве, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого мышления, ознакомление с методологией научных исследований в области художественного творчества.

Основными задачами дисциплины «История мировых художественных стилей» являются: изучение основных этапов и специфики развития русского и зарубежного изобразительного искусства и архитектуры; особенностей эволюции художественных стилей; закономерностей развития видов и жанров изобразительного искусства; художественно-выразительных средств разных видов изобразительного искусства и архитектуры; овладение способностью к восприятию, анализу и обобщению теоретического материала в области изобразительного искусства и архитектуры; систематизированными знаниями в области искусства; методами работы с разными источниками информации об искусстве на бумажных и электронных носителях; навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики; формирование представлений о развитии мирового искусства как целостном культурном процессе; навыков научно-поисковой работы в области искусствознания; способностей осуществления индивидуальной и коллективной проектной деятельности; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области истории искусства и собственной изобразительной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История мировых художественных стилей» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов и изучается в 1 семестре.

Дисциплина «История мировых художественных стилей» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Методология научных исследований», «Современный дизайн», «Промышленный дизайн», «Композиция в технике / Стили и приемы декорирования художественных изделий», а также практики: «Учебная практика - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) - Учебная научно-исследовательская работа».

Особенностью дисциплины является развитие у студентов – магистрантов представления об эволюции искусства.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
		УК-5.2. Уметь: - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3. Владеть: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
Способен к разработке художественных-технических условий и дизайнерских решений при создании и реставрации художественно-прикладной продукции	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка, типологию композиционных средств и их взаимодействие
		ПКС-3.3. Владеть методикой анализа эстетических и эргономических качеств художественной продукции

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«КОМПОЗИЦИЯ В ТЕХНИКЕ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Композиция в технике» — формирование у студентов базовых знаний и умений по составлению композиций технической направленности.

Основными задачами дисциплины «Композиция в технике» являются: развитию навыков научно-поисковой работы в области искусствознания; способностей осуществления индивидуальной и коллективной проектной деятельности; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области истории искусства и собственной изобразительной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Композиция в технике» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Композиция в технике» являются «Современный дизайн», «История мировых художественных стилей», «Компьютерная графика», «Художественное программирование».

Дисциплина «Композиция в технике» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий / Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий», а также практики: «Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа», «Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика» и ВКР.

Особенностью дисциплины является развитие у студентов навыков составления композиции для технических объектов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия
		УК-5.2. Уметь:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		<ul style="list-style-type: none"> - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3. Владеть: <ul style="list-style-type: none"> - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
Способен к разработке художественных-технических условий и дизайнерских решений при создании и реставрации художественно-прикладной продукции	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка, типологию композиционных средств и их взаимодействие
		ПКС-3.2. Уметь составлять композиции с использованием рисунков, применяя принципы их переработки в направлении проектирования любого объекта
		ПКС-3.3. Владеть методикой анализа эстетических и эргономических качеств художественной продукции

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«СТИЛИ И ПРИЕМЫ ДЕКОРИРОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Стили и приемы декорирования художественных изделий» — формирование у студентов базовых знаний и умений по составлению композиций и навыков декорирования художественных изделий.

Основными задачами дисциплины «Стили и приемы декорирования художественных изделий» являются: развитие навыков научно-поисковой работы в области искусствознания; способностей осуществления индивидуальной и коллективной проектной деятельности; мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области истории искусства и собственной изобразительной деятельности.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётных единицы, 72 ак. часа.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стили и приемы декорирования художественных изделий» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов и изучается в 3 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Стили и приемы декорирования художественных изделий» являются «Современный дизайн», «История мировых художественных стилей», «Художественная обработка материалов лазерным излучением».

Дисциплина «Стили и приемы декорирования художественных изделий» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий / Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий», а также практики: «Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа », «Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика» и ВКР.

Особенностью дисциплины является развитие у студентов навыков декорирования художественных изделий.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5	УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		межкультурного взаимодействия
		УК-5.2. Уметь: - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
		УК-5.3. Владеть: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия
Способен к разработке художественных-технических условий и дизайнерских решений при создании и реставрации художественно-прикладной продукции	ПКС-3	ПКС-3.1. Знать принципы выбора техники исполнения конкретного рисунка, типологию композиционных средств и их взаимодействие
		ПКС-3.2. Уметь составлять композиции с использованием рисунков, применяя принципы их переработки в направлении проектирования любого объекта
		ПКС-3.3. Владеть методикой анализа эстетических и эргономических качеств художественной продукции

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий» — формирование у студентов базовых знаний и навыков создания художественных изделий; проектирование ювелирных изделий, рассчитанных как на массового потребителя, так и на индивидуального заказчика.

Основными задачами дисциплины «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий» являются: развитие навыков практического применения знаний и способностей для проектирования художественных изделий промышленного масштаба; мотивация студентов к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологий художественной обработки материалов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий» являются «Современный дизайн», «История мировых художественных стилей», «Композиция в технике / Стили и приемы декорирования художественных изделий», «Промышленный дизайн».

Дисциплина «Компьютерное проектирование и дизайн ювелирных изделий» является основополагающей для практик: «Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа», «Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика» и ВКР.

Особенностью дисциплины является развитие у студентов навыков развития навыков научной работы в области дизайна и проектирования ювелирных изделий.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен проектировать художественные изделия и их композиции для реализации максимальной производительности и комфортных условий труда	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: технических чертежей, технологической карты, исполнения дизайн-проекта ПКС-2.2. Уметь разрабатывать и оформлять проектную документацию для художественных изделий, включая выполнение технических расчетов, оформление чертежей, макетов и т. п. ПКС-2.3. Владеть способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию художественных изделий из различных типов материалов и технологий их производства
Способен к разработке художественных-технических условий и дизайнерских решений при создании и реставрации художественно-прикладной продукции	ПКС-3	ПКС-3.2. Уметь составлять композиции с использованием рисунков, применяя принципы их переработки в направлении проектирования любого объекта

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН ПРОМЫШЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ»**

Уровень высшего образования: Магистратура

Направление подготовки: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль): Художественное проектирование изделий и компьютерное моделирование технологических процессов их производства.

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, основной профессиональной образовательной программой, учебным планом.

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий» — формирование у студентов базовых знаний и навыков создания промышленных изделий; проектирование художественных изделий, рассчитанных как на массового потребителя, так и на индивидуального заказчика.

Основными задачами дисциплины «Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий» являются: развитие навыков практического применения знаний и способностей для проектирования эстетичных и эргономичных изделий промышленного масштаба; мотивация студентов к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области технологий художественной обработки материалов.

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 ак. часов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов и изучается в 4 семестре.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий» являются «Современный дизайн», «История мировых художественных стилей», «Композиция в технике / Стили и приемы декорирования художественных изделий», «Промышленный дизайн».

Дисциплина «Компьютерное проектирование и дизайн промышленных изделий» является основополагающей для практик: «Производственная практика - научно-исследовательская работа - Научно-исследовательская работа», «Производственная практика - преддипломная практика - Преддипломная практика» и ВКР.

Особенностью дисциплины является развитие у студентов навыков научной работы в области дизайна и проектирования изделий промышленного масштаба.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2	УК-2.1. Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами УК-2.2. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа

Формируемые компетенции по ФГОС ВО		Основные показатели освоения программы дисциплины
Содержание компетенции	Код компетенции	
		альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-2.3. Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Способен проектировать художественные изделия и их композиции для реализации максимальной производительности и комфортных условий труда	ПКС-2	ПКС-2.1. Знать способы разработки конструкции изделия с учетом технологий изготовления: технических чертежей, технологической карты, исполнения дизайн-проекта ПКС-2.2. Уметь разрабатывать и оформлять проектную документацию для художественных изделий, включая выполнение технических расчетов, оформление чертежей, макетов и т. п. ПКС-2.3. Владеть способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию художественных изделий из различных типов материалов и технологий их производства
Способен к разработке художественных-технических условий и дизайнерских решений при создании и реставрации художественно-прикладной продукции	ПКС-3	ПКС-3.2. Уметь составлять композиции с использованием рисунков, применяя принципы их переработки в направлении проектирования любого объекта