

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ, КОНСТРУИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ
ЭКСКЛЮЗИВНЫХ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Направление подготовки:
29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность:
**Технологические приемы дизайн-визуализации
ювелирно-художественных изделий**

Квалификация выпускника: **магистр**

**Кострома
2019**

Рабочая программа дисциплины «Проектирование, конструирование и изготовление эксклюзивных ювелирных изделий» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, Приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 969.

Разработал: Егорова М.Г., доцент кафедры Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования искусств и технического сервиса, к.и.н., доцент

Разработал: Заева Н.А., доцент кафедры Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования искусств и технического сервиса, член ТСХР

Разработал: Трошина О.А., старший преподаватель кафедры Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования искусств и технического сервиса, член СДР

Рецензент: Безденежных А.Г., доцент кафедры Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования искусств и технического сервиса, к.т.н., доцент

УТВЕРЖДЕНА:

Заведующий кафедрой Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса

Шорохов С.А., к.т.н., доцент

Протокол заседания кафедры № 10 от 17.05.2019 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса

Протокол заседания кафедры № 9 от 23.04.2020 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса

Протокол заседания кафедры № 7 от 10.03.2021 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса

Протокол заседания кафедры № 10 от 10.06.2022 г.

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры Технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса

Протокол заседания кафедры № 9 от 31.05.2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: Основной целью курса является приобретение студентами знаний, умений и навыков в проектировании и конструировании ювелирно-художественных изделий, предметов интерьера, арт-объектов, а также художественно-промышленных объектов с использованием традиционных и современных материалов и технологических процессов. Подготовка квалифицированного и компетентного специалиста для работы в области художественного проектирования и конструирования ювелирно-художественных изделий.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов знаний об авторском ювелирном искусстве, как в России, так и за рубежом;
- ознакомление студентов с традиционными и современными материалами и технологиями в изготовлении ювелирно-художественных изделий, предметов интерьера, арт-объектов, а также художественно-промышленных объектов;
- развитие у студентов объемно-пространственного и конструктивного мышления;
- формирование у студентов практических умений и навыков в области проектирования и конструирования ювелирно-художественных изделий, предметов интерьера, арт-объектов, а также художественно-промышленных объектов;
- формирование у студентов творческого подхода к поставленным задачам при создании комплексных функциональных и композиционных решений.

Дисциплина направлена на профессионально-трудовое воспитание обучающихся посредством содержания дисциплины и актуальных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

освоить компетенции:

ОПК-5 – способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов

Код и содержание индикаторов компетенции:

ИД-1ОПК-5

знает систематизацию опасных и безопасных технических средств, материалов и технологий изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов.

ИД-2ОПК-5

знает способы избежания опасных воздействий в сфере профессиональной деятельности.

ИД-3ОПК-5

знает правила поведения в опасных ситуациях, сопутствующих деятельности.

ИД-4ОПК-5

умеет выбирать наиболее эффективные и безопасные технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов.

ИД-5ОПК-5

умеет разрабатывать и совершенствовать способы снижения и контроля негативных воздействий факторов производства в сфере профессиональной деятельности.

ИД-6ОПК-5

умеет применять методы и средства индивидуальной защиты.

ИД-7ОПК-5

владеет способностью принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности на основе данных об уровне эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.

Знать:

- систематизацию опасных и безопасных технических средств, материалов и технологий изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов;
- основные стили и направления декоративно-прикладного искусства и народных промыслов (исторические и современные), конструктивные и технологические особенности ювелирно-художественных изделий;

- способы избежания опасных воздействий в сфере профессиональной деятельности;
- основные технологические операции изготовления эксклюзивных ювелирно-художественных изделий, предметов интерьера, арт-объектов, а также художественно-промышленных объектов;
- оборудование используемое при изготовлении ювелирных изделий.
- принципы выполнения эскиза и проекта с использованием различных графических средств и приемов;
- историческое развитие авторского ювелирного искусства;
- методы работы с литературными источниками и информационными ресурсами, используя компьютерную технику.

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.
- работать в различных пластических материалах с учетом их специфики, изображать объекты предметного мира на основе знания их строения и конструкции с обоснованием художественного замысла в макетировании, моделировании и проектировании.
- собирать, анализировать и систематизировать подготовительный материал при проектировании изделий;
- ориентироваться в трендах моды, стилевых направлениях и использовать их в проектной деятельности;
- анализировать и систематизировать подготовительный материал при проектировании ювелирно-художественных изделий, предметов интерьера, арт-объектов, а также художественно-промышленных объектов;

Владеть:

- способностью принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности на основе данных об уровне эффективности и безопасности применяемых технических средств и технологий.
- навыками линейно-конструктивного построения и пониманием принципов выбора техники исполнения конкретного рисунка;
- навыками поиска и обобщения информации по предметной области;
- уверенно приемами работы в проектировании и конструировании ювелирно-художественных изделий, предметов интерьера, арт-объектов, а также художественно-промышленных объектов
- начальными навыками проектирования ювелирно-художественных изделий, предметов интерьера, арт-объектов, а также художественно-промышленных объектов;
- навыками подачи технических эскизов;
- навыками работы на современном ювелирном оборудовании.
- приемами работы в проектировании и конструировании, начальными профессиональными навыками дизайнера-проектировщика ювелирно-художественных изделий и изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов, предметов интерьера и арт-объектов.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана. Изучается в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: Цифровые технологии для ювелирно-художественных изделий, Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

4. Объем дисциплины

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма				Очно-заочная форма	Заочная форма
	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4		
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4	5	3	2	–	–
Общая трудоемкость в часах	144	180	108	72	–	–
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	84	102	78	34	–	–
Лекции	16	34	26	–	–	–
Практические занятия	–	–	–	–	–	–
Лабораторные занятия	68	68	52	34	–	–
ИКР	3	2,35	4,25	0,25	–	–
Самостоятельная работа в часах	57	39,65+36	25,75	37,75	–	–
Форма промежуточной аттестации	Курсовая работа	Экзамен	Зачет; Курсовой проект	Зачет	–	–

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма
Лекции	76	–	–
Практические занятия	–	–	–
Лабораторные занятия	222	–	–
Консультации	2	–	–
Зачет/зачеты	0,5	–	–
Экзамен/экзамены	0,36	–	–
Курсовые работы	3	–	–
Курсовые проекты	4	–	–
Всего	307,86	–	–

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Всего з.е./час	Аудиторные занятия			ИКР	Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.		
<i>Семестр 1</i>							
1.	Раздел 1. Этапы проектирования художественно-промышленных объектов с использованием современных материалов и технологий.	144	16	–	68	3	57

1.1	Особенности применения неметаллических материалов при изготовлении художественно-промышленных объектов.	20	2	–	10	–	8
1.2	Особенности применения металлических материалов при изготовлении художественно-промышленных объектов.	20	2	–	10	–	8
1.3	Влияние современных технологий на формообразование в дизайне художественно-промышленных объектов: LED дизайн, оптико-дизайн, лазерное свечение.	25	2	–	15	–	8
1.4	Особенности применения принципа «юзабилити» в проектировании объектов бытовой среды.	25	2	–	15	–	8
1.5	Особенности проектирования арт-объектов функционального назначения для общественных помещений культурно-массового назначения.	34	8	–	18	–	8
1.6	Курсовая работа	20	–	–	–	3	17
1.7	Итого за 1 семестр:	144	16	–	68	3	57
<i>Семестр 2</i>							
2.	Раздел 2. Этапы проектирования предмета интерьера с использованием 3D технологий.	180	34	–	68	2,35	39,65+36
2.1	Информационный поиск. Разработка технического задания проекта. Разработка эскизного проекта предмета интерьера.	43	10	–	20	–	13
2.2	Создание технологической документации проекта.	33	10	–	10	–	13
2.3	Выполнение проекта в графике с использованием 3D-программ.	65,65	14	–	38	–	13,65
2.4	Экзамен	38,35	–	–	–	2,35	36
2.5	Итого за 2 семестр:	180	34	–	68	2,35	75,65
<i>Семестр 3</i>							
3.	Раздел 3. Этапы проектирования авторского ювелирно-художественного изделия.	108	26	–	52	4,25	25,75
3.1	Информационный поиск. Разработка технического задания проекта. Разработка эскизного проекта предмета средового пространства.	49	13	–	26	–	10

3.2	Описание материалов, технологического процесса, технологической документации ювелирно-художественного изделия, технологическая карта.	49	13	–	26	–	10
3.3	Зачет, курсовой проект	10	–	–	–	4,25	5,75
3.4	Итого за 3 семестр:	108	26	–	52	4,25	25,75
<i>Семестр 4</i>							
4	Раздел 4. Выполнение проекта в материале	72	–	–	34	0,25	37,75
4.1	Выполнение проекта в графике с использованием 3D-программ.	20	–	–	10	–	10
4.2	Выполнение проекта в материале.	34	–	–	24	–	10
4.3	Зачет	18	–	–	–	0,25	17,75
4.3	Итого за 4 семестр:	72	–	–	34	0,25	37,75
	ИТОГО:	504	76	–	222	9,85	196,15

5.2. Содержание:

Раздел 1. Этапы проектирования художественно-промышленных объектов с использованием современных материалов и технологий

Особенности применения неметаллических материалов при изготовлении художественно-промышленных объектов.

Особенности применения металлических материалов при изготовлении художественно-промышленных объектов.

Влияние современных технологий на формообразование в дизайне художественно-промышленных объектов: LED дизайн, оптико-дизайн, лазерное свечение.

Особенности применения принципа «юзабилити» в проектировании объектов бытовой среды.

Особенности проектирования арт-объектов функционального назначения для общественных помещений культурно-массового назначения.

Раздел 2. Этапы проектирования предмета интерьера с использованием 3D технологий.

Информационный поиск. Разработка технического задания проекта. Разработка эскизного проекта предмета интерьера. Создание технологической документации проекта. Выполнение проекта в графике с использованием 3D-программ.

Раздел 3. Этапы проектирования авторского ювелирно-художественного изделия.

Информационный поиск. Разработка технического задания проекта.

Разработка эскизного проекта авторского ювелирно-художественного изделия. Создание технологической документации проекта. Выполнение проекта в графике с использованием 3D-программ. Выполнение проекта в материале.

Раздел. Выполнение проекта в материале.

Выполнение проекта в графике с использованием 3D-программ.

Выполнение проекта в материале.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Форма контроля
Семестр 1				
1.	Раздел 1. Этапы проектирования художественно-промышленных объектов с использованием современных материалов и технологий		57	
1.1	Особенности применения неметаллических материалов при изготовлении художественно-промышленных объектов.	Изучение материалов лекции	8	Собеседование
1.2	Особенности применения металлических материалов при изготовлении художественно-промышленных объектов.	Изучение материалов лекции	8	Собеседование
1.3	Влияние современных технологий на формообразование в дизайне художественно-промышленных объектов: LED дизайн, оптико-дизайн, лазерное свечение.	Изучение материалов лекции	8	Устный опрос
1.4	Особенности применения принципа «юзабилити» в проектировании объектов бытовой среды.	Разработка стилистических особенностей, определение цветовой гаммы, общего дизайнерского решения. Разработка эскизного проекта (формат А3 – 2 листа)	8	Проверка индивидуальных творческих заданий
1.5	Особенности проектирования арт-объектов функционального назначения для общественных помещений культурно-массового назначения.	Разработка эскизного проекта (формат А3 – 2 листа)	8	Проверка индивидуальных творческих заданий
1.7	Подготовка к экзамену		17	Просмотр
1.8	Итого за 1 семестр:		57	
Семестр 2				
2.	Раздел 2. Этапы проектирования предмета интерьера с использованием 3D технологий.	Проектирование коллекции предметов и аксессуаров для интерьера на заданную тематику (3 арт-объекта)	75,65	
2.1	Информационный поиск. Разработка технического задания проекта. Разработка эскизного проекта предмета интерьера.	Анализ стилистических особенностей, определение цветовой гаммы, общего дизайнерского решения.	13	Изучение материалов лекции Проверка индивидуальных творческих заданий

2.2	Создание технологической документации проекта.	Разработка эскизного проекта (формат А3 – 2 листа)	13	Изучение материалов лекции Проверка индивидуальных творческих заданий
2.3	Выполнение проекта в графике с использованием 3D-программ.	Разработка проекта в графике с использованием 3D-технологий.	13,65	Изучение материалов лекции Проверка индивидуальных творческих заданий
2.4	Подготовка к экзамену		36	Просмотр
2.5	Итого за 2 семестр:		75,65	
Семестр 3				
3.	Раздел 5. Этапы проектирования авторского ювелирно-художественного изделия.		25,75	
3.1	Информационный поиск. Разработка технического задания проекта. Разработка эскизного проекта предмета среднего пространства.	Разработка эскизного проекта авторского ювелирно-художественного изделия. Поиск формы.	10	Проверка индивидуальных творческих заданий
3.2	Описание материалов, технологического процесса, технологической документации ювелирно-художественного изделия, технологическая карта.	Описание материалов, технологического процесса, технологической документации ювелирно-художественного изделия, технологическая карта.	10	Проверка индивидуальных творческих заданий
3.3	Подготовка к зачету		5,75	Просмотр
3.4	Итого за 3 семестр:		25,75	
Семестр 4				
4	Раздел 4. Выполнение проекта в материале		37,75	
4.1	Выполнение проекта в графике с использованием 3D-программ.	Разработка проекта в графике с использованием 3D-технологий. (программы Rhinoceros, 3D-max, Zbrush).	10	Проверка индивидуальных творческих заданий
4.2	Выполнение проекта в материале.	Изучение основных технологических операций	10	Реферат
4.3	Итого за 4 семестр:		17,75	
	ИТОГО:		196,75	

6.2. Методические рекомендации обучающимся, изучающим дисциплину

Преподавание дисциплины основано на организации внутри дисциплины и междисциплинарных образовательных модулей, представляющих совокупность теоретических представлений и практических навыков. Теоретические представления студент получает в результате изучения курса лекций и самостоятельного изучения литературных источников (учебников и учебных пособий). Теоретические представления закрепляются в процессе выполнения лабораторных заданий и самостоятельной работы. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация является совокупностью данных по успешности выполнения студентом требований рабочей программы и образовательного стандарта, учебного плана, примерной учебной программы и включает посещение лекционных и лабораторных занятий.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

1. Разработка эскизного проекта комплекта бижутерии (4 листа формат А3 карандаш);
2. Описание материалов и технологического процесса.
3. Разработка проекта в графике (4 листа формат А3 карандаш, акварельная отмывка)
4. Разработка эскизного проекта авторского ювелирно-художественного изделия. (4 листа формат А3 карандаш).
5. Описание материалов и технологического процесса.
6. Разработка проекта в графике (4 листа формат А3 карандаш, акварельная отмывка).
7. Разработка эскизного проекта предмета интерьера. (4 листа формат А3 карандаш).
8. Описание материалов и технологического процесса.
9. Разработка проекта в графике с использованием 3D программ: Rhinoceros, 3D-max, Zbrush.
10. Разработка эскизного проекта предмета интерьера. (4 листа формат А3 карандаш).
11. Описание материалов и технологического процесса.
12. Разработка проекта в графике с использованием 3D программ: Rhinoceros, 3D-max, Zbrush.
13. Разработка эскизного проекта авторского ювелирно-художественного изделия. (4 листа формат А3 карандаш).
14. Описание материалов, технологического процесса, технологической документации ювелирно-художественного изделия, составление технологической карты.
15. Разработка проекта в графике с использованием 3D программ: Rhinoceros, 3D-max, Zbrush.
16. Выполнение проекта в материале.

6.4. Методические рекомендации для выполнения курсовых работ (проектов)

Семестр 1. Курсовая работа

Разработка проекта сувенирной продукции с использованием современных материалов и технологий.

1. Выбор темы (цели, задачи, актуальность, целевая аудитория)
2. Подбор аналогов, определение стилистических особенностей выбранного объекта
3. Выбор материалов (металлические и неметаллические)
4. Выбор технологии изготовления
5. Разработка эскизного проекта предмета интерьера. (4 листа формат А3 карандаш).
6. Разработка проекта в графике (4 листа формат А3 карандаш, акварельная отмывка).
7. Выполнение пояснительной записки.
8. Разработка технологической карты.

Семестр 3. Курсовой проект

Разработка проекта по теме диссертационного исследования.

1. Выбор темы (цели, задачи, актуальность, новизна, целевая аудитория)
2. Изучение материалов и технологий по теме диссертационного исследования
4. Разработка эскизного проекта по теме диссертационного исследования (4 листа формат А3 карандаш).

6. Разработка проекта в 3D программе.
7. Выполнение пояснительной записки.
8. Разработка технологической карты.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Количество/ссылка на электронный ресурс
<i>а) основная:</i>	
1. Безденежных, Алла Германовна. Художественное 3D-проектирование серийных ювелирных изделий в программе Autodesk 3Ds MaxDesign 2013 : учеб. пособие / А.Г. Безденежных, Н. А. Заева. - Кострома : КГТУ, 2015. - 144 с.: рис. - ISBN 978-5-8285-0784-9	22
2. Егорова Марина Германовна. Создание мастер-моделей ювелирных изделий : учеб. пособие / М.Г. Егорова, И. Б. Усина, Л. А. Колодий-Тяжов. - Кострома : КГТУ, 2016. - 92 с.: рис. - ISBN 987-5-8285-0788-7	23
3. Заева Надежда Александровна. ЭБ Курсовой проект по дисциплинам «Проектирование» и «Художественное проектирование ювелирных изделий» [Электронный ресурс]: метод. указ. / Н.А. Заева, Т. В. Лебедева ; сост. Н.А. Заева, Т.В. Лебедева. - Кострома : КГТУ, 2013. - 8 с.	http://library.ksu.edu.ru
4. Тарасова О. П. Организация проектной деятельности дизайнера: учебное пособие/О.П. Тарасова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2013. – 133с.: табл. – Библиогр.: с. 118-123;	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270309
<i>б) дополнительная:</i>	
5. Трошина, Ольга Александровна. Конструктив ювелирных изделий [Электронный ресурс]: метод. указ. к практ. занятию: В 2-х ч. Ч.1 : Конструктив ювелирных изделий - колец, серег, брошей, кулонов / Трошина Ольга Александровна. - Кострома : КГТУ, 2013. - 28 с.: рис.	ЭБ КГУ

6. Безденежных, Алла Германовна. Компьютерная композиция и цветование при проектировании ювелирных изделий: учеб.-метод. пособ. / Безденежных Алла Германовна, Ю. Н. Дигунова. - Кострома : КГТУ, 2013. - 32 с.: рис.	ЭБ КГУ
--	--------

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru>
3. ЭБС «Znanium» <http://znanium.com/>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Ж-204 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочие места студентов: стол – 15 шт., стулья – 30 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт. Шкаф с остеклением – 1 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Проек. ASER P1276 – 1 шт., Экран на штативе APOLLO-T – 1 шт., С/блок ПК R-Style Proxima MC 731 P4 D945 – 1 шт.	Microsoft Windows XP Professional, версия 2002 ServicePack3 76456-642-8256356-23551 915 лицензий.