

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА И ДИЗАЙН

ПРОГРАММЫ
по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
по научной специальности

5.10. Искусствоведение и культурология
5.10.3. Виды искусства:
Техническая эстетика и дизайн (искусствоведение)

Кострома
2023

Рабочая программа дисциплины «Техническая эстетика и дизайн» разработана в соответствии с:

- Постановлением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» от 30.11.2021 № 2122;

- Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» от 20.10.2021 №951.

Разработал: д.т.н., профессор по специальности «Техническая эстетика и дизайн», профессор кафедры технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса, член Союза дизайнеров России Галанин Сергей Ильич.

Адрес: 156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, 17, кафедра ТХОМ, ХПИ и ТС.

E-mail: s_galanin@ksu.edu.ru

Рецензент: к.т.н., доцент, зав. кафедрой дизайна, технологии, материаловедения и экспертизы потребительских товаров, председатель КРО ООО «Союз дизайнеров России» Иванова Ольга Владимировна.

Адрес: 156005, г. Кострома, ул. Дзержинского, 17, кафедра ДТМ и ЭПТ.

E-mail: tmchp2011@yandex.ru

ПРОГРАММА УТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры технологии художественной обработки материалов, художественного проектирования, искусств и технического сервиса (ТХОМ, ХПИ и ТС).

Протокол заседания кафедры № 9 от 12.05.2022 г.

И.о. зав. кафедрой ТХОМ, ХПИ и ТС, Шорохов С.А., к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

на заседании кафедры ТХОМ, ХПИ и ТС. Протокол заседания кафедры №9 от 31.05.2023 г.

И.о. зав. кафедрой ТХОМ, ХПИ и ТС, Шорохов С.А., к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины. Формирование мировоззренческой, методологической и методической основы профессиональной деятельности дизайнера, направленной на удовлетворение материальных и духовных потребностей человека, обеспечение овладения методикой проведения дизайн-исследований в процессе разработки проектного решения, основными принципами создания дизайн-продукта, обладающего новыми потребительскими свойствами.

Задачи дисциплины

Способствовать формированию мировоззренческих основ профессионального мышления дизайнера.

Способствовать формированию теоретико-методологических основ деятельности с позиций системно-деятельностного подхода.

Обеспечить овладение методикой проведения дизайн-исследований и формирования проектных концепций в процессе разработки проектного решения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- мировоззренческие основы профессионального мышления дизайнера;
- основные категории дизайна, аспекты теории декоративно-прикладного искусства и дизайна;

уметь:

- самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области технической эстетики и дизайна с использованием современных методов исследования и анализа, информационно-коммуникационных систем и технологий;
- критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области технической эстетики и дизайна, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;

владеть:

- методикой проведения научно-исследовательскую деятельность в области технической эстетики и дизайна, современными методами исследования и анализа, использования современных информационно-коммуникационных систем и технологий;
- способностью критически анализировать и оценивать современные научные достижения в области технической эстетики и дизайна, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «2.В.1 Техническая эстетика и дизайн» входит в перечень дисциплин образовательного компонента, в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Изучается в 3, 4 и 5 семестрах заочного обучения. Имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с факультативной дисциплиной обязательной дисциплиной «2.1.1.1(Ф) Дизайн, материалы и технология изготовления современных ювелирно-художественных изделий», успешного прохождения практик и осуществления научно-исследовательской деятельности.

Для освоения дисциплины необходимы знания роли науки в развитии общества, культуры, техники, технологий и дизайна.

Дисциплина рассчитана на углубление мировоззренческой и методологической подготовки молодых учёных в области дизайна.

В современной социокультурной ситуации роль и значение теоретико-методологической подготовки аспирантов и молодых учёных в области дизайна возрастает. Сегодня происходит изменение сферы влияния дизайна, расширение объекта и предмета деятельности. Современные задачи, решаемые дизайнером, значительно шире задач, стоявших перед дизайн-деятельностью в период её формальной организации. Изменение требований к деятельности обусловлено спецификой современного этапа технико-технологического, социально-экономического и культурного развития общества.

Внедрение науки и современных информационных технологий в сферу дизайн-деятельности, обострение экологических проблем, необходимость осознания целей, задач, средств дизайна в контексте создания специфической продукции, обладающей региональными чертами, для продвижения её на мировых рынках – всё это актуализирует проблемы теоретико-методологического и методического порядка.

Дисциплина «Техническая эстетика и дизайн», адресованная аспирантам, предлагая концептуальное осмысление современных процессов в дизайне, призвана помочь им определить свои профессиональные и ценностные установки, сформировать методологическую и методическую основу профессиональной деятельности, направленной на удовлетворение материальных и духовных потребностей человека. Дисциплина ориентирована на обеспечение научно-профессиональной и педагогической деятельности аспирантов, на развитие креативности и проективности их профессионального мышления.

Дисциплина необходима для успешной научно-исследовательской деятельности, прохождения аттестаций и подготовки диссертации на соискание учёной степени кандидата наук.

4. Объём дисциплины

4.1. Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием академических часов и виды учебной работы

Заочная форма обучения

Виды учебной работы	Зачётные единицы (часы)			
	3 семестр	4 семестр	5 семестр	Всего
Общая трудоёмкость в зачётных единицах	2	2	1	5
Общая трудоёмкость в часах	72	72	36	180
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	16	16	16	48
Лекции	4	4	4	12
Практические занятия	12	12	12	36
Самостоятельная работа в часах	56	56	20	132
Форма промежуточной аттестации	Зачёт	Зачёт	Кандидатский экзамен	3+Э

4.2. Объём контактной работы

Виды учебных занятий	Заочная форма
Лекции	12 (на группу)
Практические занятия	36 (на группу)
Консультации (5% от лекций)	0,6(на группу)
Экзамен	0,35 (на 1 обучающегося)
Зачёт×2	0,5 (на 1 обучающегося)
Всего	48,6+0,85×к-во обуч-щихся

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

5.1. Тематический план учебной дисциплины

Заочная форма обучения

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия								Самостоятельная работа			
			Лекции				Практические				3 с	4с	5с	Σ
			3с	4с	5с	Σ	3с	4с	5с	Σ				
1	Раздел 1. Дизайн. Основные категории	0,1/4	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Раздел 2. Вопросы теории ДПИ и дизайна	1,22/44	2	-	-	2	-	-	-	-	40	-	-	40
3	Раздел 3. Основы художественного проектирования и изготовления ювелирных изделий	0,38/14	-	2	-	2	-	12	-	12	-	-	-	-
4	Раздел 4. Компьютерный дизайн как современный метод художественного проектирования	1,17/42	-	2	-	2	-	-	-	-	-	40	-	40
5	Раздел 5. Технологические основы создания высокоэстетичных изделий	0,38/14	-	-	2	2	-	12	-	12	-	-	-	-
6	Раздел 6. Основные материалы, используемые для получения высокоэстетичных ювелирно-художественных изделий	0,3/11	-	-	1	1	-	-	10	10	-	-	-	-
7	Раздел 7. Реклама изделий лёгкой промышленности	0,08/3	-	-	1	1	-	-	2	2	-	-	-	-
8	Подготовка к зачётам	0,89/32	-	-	-	-	-	-	-	-	16	16	-	32
9	Подготовка к экзамену	0,56/20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20
Итого:		5/180	4	4	4	12	12	12	12	36	56	56	20	132

5.2. Содержание

Раздел 1. ДИЗАЙН. ОСНОВНЫЕ КАТЕГОРИИ
<p>Основные виды дизайна: синтезированные и конвергенция (взаимопроникновение) различных видов объектов, явлений, принципов, приводящих к появлению объектов с новой творческо-художественной целостностью, формирование новых функциональных качеств; модернизация и художественное конструирование объектов; стайлинг или гармонизация и художественное осовременивание объектов, проявляющихся в их внешних и визуальных характеристиках.</p> <p>Основные признаки дизайна: новаторность, наличие прототипов, оптимизация композиции, наличие эстетических качеств и др.</p> <p>Связь дизайна с технологией и материалом. Основные этапы развития отечественного и зарубежного дизайна. Стилиевые особенности дизайна в процессе развития цивилизации.</p> <p>Двойственность природы дизайна: функциональность и эстетика, техника и искусство. Дизайн как искусство компромисса. Новые приёмы художественного конструирования, использование новых технологий и материалов – главные пути достижений компромисса.</p> <p>Социально-психологические факторы, определяющие развитие дизайна: подвижность, незаторженность сознания, способность к восприятию перемен, к действию, способность и возможность в рамках данной социальной среды выявлять свою индивидуальность.</p>
Раздел 2. ВОПРОСЫ ТЕОРИИ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА И ДИЗАЙНА
<p>Искусство и его роль в жизни общества. Исторические закономерности развития искусства. Содержание и форма в искусстве. Виды и жанры искусства. Роль декоративно-прикладного искусства в формировании человека и окружающей его среды. Воспитательное значение прикладного искусства. Художественный образ в прикладном искусстве. Стилиевое единство предметов прикладного искусства.</p> <p>Развитие дизайна в России и за рубежом. Отечественный дизайн в постсоветский период.</p> <p>История развития дизайна как история развития материалов и технологий, история создания новых изделий на основе синтеза и конвергенции различных видов объектов. Основные исторические и современные стили (канонический, классический, романский, готический, древнерусский, ренессанс, барокко, классицизм, рококо, ампи́р, модерн, эклектика, современные стили). Их характеристики. Материалы и технологии создания и отделки художественных и декоративно-прикладных изделий, присущие различным стилям. Традиционные и современные материалы и технологии, используемые для создания художественных и декоративно-прикладных изделий. Народные промыслы России.</p> <p>История развития ювелирного искусства. Ювелирное искусство в различные исторические эпохи: античное ювелирное искусство, золото Шлимана, ювелирное искусство Востока, Европейская школа ювелирного искусства в средние века, эмали. Развитие ювелирного искусства на территории России в древности. Скифское золото, находки из курганов. Ювелирное искусство доколумбовых цивилизаций в Америке. Развитие ювелирного искусства в Европе и России в XVIII – начале XX века. Основные направления ювелирного искусства с XX века до настоящего времени. Поиск новых материалов и технологий для создания современных и традиционных форм ювелирных изделий.</p>
Раздел 3. ОСНОВЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
<p>Классификация ЮИ. Понятия «комплект», «парюра», «ансамбль», «коллекция». Основные исторические и современные стили ЮИ.</p> <p>Классификация материалов, используемых при изготовлении ЮИ. Свойства ювелирных материалов. Основные пробы драгоценных сплавов и пробирование. Современные лигатуры. Сплавы золота различных цветов. Классификация и основные свойства ювелирных камней. Природные и синтетические камни. Отличия природных камней от их аналогов и имитаций. Способы облагораживания драгоценных камней. Формы</p>

<p>и типы огранки. Огранка камней. Камнерезные работы.</p> <p>Конструкция и основные элементы ЮИ. Основные технологии формообразования и декорирования ЮИ. Взаимосвязь материалов, технологий, конструкции и формы ЮИ. Принципы гармоничного сочетания различных материалов и способов их обработки при создании ЮИ. Использование нетрадиционных и новых материалов в ЮИ. Возможности основных технологий в создании единичных экземпляров и в тиражировании ЮИ. Требования, предъявляемые к ЮИ: эстетические, экономические, гигиенические, производственные. Новый ассортимент ЮИ. Перспективы развития ювелирного производства.</p>
<p>Раздел 4. КОМПЬЮТЕРНЫЙ ДИЗАЙН КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ</p>
<p>Теоретические основы выбора материалов, технологий, деталей и изделий для создания компьютерных банков данных. Практическая работа с банками данных как исходным материалом для художественного проектирования. Специальные программы, обеспечивающие создание банков данных.</p> <p>Компьютерные программы, позволяющие создавать двухмерные и трёхмерные изображения и композиции. Решение задач дизайна на примере виртуальных объектов без создания материальных изделий. Специальные программы для создания эскизов и проектов художественных и декоративно-прикладных изделий. Основные параметры этих программ.</p> <p>Требования к компьютерной технике, необходимые технические элементы, позволяющие осуществлять художественное проектирование с использованием компьютеров.</p>
<p>Раздел 5. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОЭСТЕТИЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ</p>
<p>Художественное конструирование как исходная позиция при создании высокоэстетичных изделий. Технология художественного конструирования.</p> <p>Основные технологии реализации художественного проекта: литьё, пластическая деформация, механическая обработка, лазерная и электроэрозионная обработка, различные способы нанесения и формирования покрытий, различные виды фактурирования и декорирования поверхности.</p> <p>Литьё кристаллических и аморфных материалов. Температурные интервалы формирования изделий. Структура литых кристаллических и аморфных материалов. Литьё металлов и сплавов. Понятие переохлаждения. Теория кристаллизации Таммона. Технология выращивания монокристаллов. Теория затвердевания аморфных материалов. Особенности затвердевания стёкол.</p> <p>Пластическая деформация кристаллических тел. Сдвиговые процессы в кристаллических решетках. Дефекты в кристаллических решетках. Способы их выявления. Процесс наклёпа.</p> <p>Механическая обработка материалов резанием. Основные параметры механической обработки.</p> <p>Основные виды термической обработки. Фазовые и структурные превращения при термообработке металлов и сплавов. Диффузионные и бездиффузионные превращения. Явление рекристаллизации.</p> <p>Технология прототипирования. Классификация способов и установок прототипирования. Достоинства и недостатки метода.</p> <p>Лазерная обработка. Основные технологические операции, выполняемые с использованием ОКГ. Особенности обработки различных материалов. Достоинства и недостатка метода.</p> <p>Электроэрозионная обработка. Основные технологические операции, выполняемые с использованием ЭЭО. Достоинства и недостатки метода.</p> <p>Электрохимическая и химическая обработка: формообразование, полирование, травление и гравирование, фактурирование, очистка и отбеливание, нанесение металлических и конверсионных покрытий.</p> <p>Электрофизические способы нанесения покрытий как технологические процессы обеспечения функциональных и эстетических качеств поверхности. Художественное эмалирование: материалы и технология.</p>
<p>Раздел 6. ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЭСТЕТИЧНЫХ ЮВЕЛИРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ</p>
<p>Металлические материалы. Стали и чугуны. Состав, термообработка, свойства. Чугун как материал для художественного литья. Материалы для художественнойковки. Сплавы на основе меди. История и современность бронзового литья. Сплавы для ювелирных, и других художественных изделий: мельхиор, нейзильбер, томпак, их состав, строение и свойства. Сплавы на основе алюминия, титана.</p> <p>Неметаллические материалы. Полимеры, их состав, строение, свойства. Материалы па основе полимеров. Термопластичные и термореактивные пластмассы. Основные операции переработки полимеров в изделия. Холодные эмали. Стекло, его состав и свойства. Температура стеклования. Влияние оксидов на свойства и цветовую гамму стёкол. Особенности получения цветного стекла. Основные операции переработки стекла в изделия. Древесина, её строение и химический состав. Физические и механические свойства древесины, способы их улучшения. Долговечность разных пород дерева. Способы консервации древесины. Свойства древесины, учитываемые при отделке. Керамические материалы. Классификация керамики по функциональному назначению. Художественная керамика, способы изготовления керамических изделий.</p>
<p>Раздел 7. РЕКЛАМА ИЗДЕЛИЙ ЛЁГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ</p>
<p>Графический дизайн в системе индустриального дизайна. Понятие фирменного стиля. Товарный знак в графическом дизайне. Составляющие товарного знака. Плакат, журнал и буклет в рекламе изделий лёгкой промышленности. Современная этикетка. Роль рекламы в показах коллекций изделий лёгкой промышленности.</p> <p>Основные закономерности построения рекламной композиции. Симметрия как средство организации графического изображения. Графические средства в проектировании рекламных сообщений.</p> <p>Роль фактуры в графике. Классификация графических фактур.</p> <p>Колорит как составная часть художественного образа в рекламной графике. Цветовые гармонии. Эмоциональное воздействие цвета в рекламе. Образно-ассоциативное решение в графической композиции.</p> <p>Технологии воспроизведения рекламных композиций на носителях рекламы. Компьютерное проектирование рекламных композиций. Основные компьютерные программы, предназначенные для работы в графическом дизайне.</p>

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине

Заочная форма обучения

Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля	Рекомендованная литература
1. Дизайн. Основные категории	Изучение материалов лекции и рекомендованной литературы. Выполнение практических заданий.	-	Аспирантам рекомендуется посещать лекции. Лекции – основное методическое руководство при изучении дисциплины, оптимально структурированное и скорректированное с учётом современного материала. В лекции глубоко и подробно аргументировано и методически строго рассматриваются главные проблемы темы. Кроме того, на лекции преподаватель проводит разъяснение многих теоретических аспектов материала, приводит ряд примеров из собственной практической деятельности, которые, как правило, отсутствуют в литературных источниках. На практических занятиях происходит закрепление пройденного материала на практических примерах, некоторые аспекты проходят углублённое изучение.	Устный или письменный опрос	1 – 15
2. Вопросы теории ДПИ и дизайна		40			
3. Основы художественного проектирования и изготовления ювелирных изделий		-			
4. Компьютерный дизайн как современный метод художественного проектирования		40			
5. Технологические основы создания высокоэстетичных изделий		-			
6. Основные материалы, используемые для получения высокоэстетичных ювелирно-художественных изделий		-			
7. Реклама изделий лёгкой промышленности		-			
Зачёт	Подготовка к зачётам	32	Необходимо систематизировать учебный материал, пройденный в рамках дисциплины, на основании лекций и рекомендованной литературы	Приём зачёта	
Кандидатский экзамен	Подготовка к экзамену	20		Приём кандидатского экзамена	
Итого		132			

6.2. Тематика и задания для практических занятий

№	Раздел	Тема занятия	Содержание задания
1	3. Основы художественного проектирования и изготовления ЮИ	Взаимосвязь дизайна, материала и технологии изготовления ЮИ	Разработка дизайна и конструкции конкретного ЮИ в трёх разных стилях (классика, авангард, минимализм, ар-деко, хай-тек и др. по желанию).
2			Предложить различные материалы и конструкции одного ЮИ, требующие использования различных формообразующих и декорирующих операций при их изготовлении
3	5. Технологические основы создания высокоэстетичных изделий	Разработка технологической карты изготовления ЮИ	Разработать технологическую карту изготовления конкретного ювелирного изделия.
4	6. Основные материалы, используемые для получения высокоэстетичных ЮИ	Выбор конструкционных материалов для ЮИ	Выбрать конструкционные материалы и покрытия для конкретного ювелирного изделия с вариацией для различных ценовых групп и составить маршрутную карту его изготовления.
5	7. Реклама изделий лёгкой промышленности	Реклама ювелирных изделий	Придумать слоган и «коммерческую историю» для продвижения серии ювелирных изделий на рынке.

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

№пп	Наименование, выходные данные	Где находится	К-во экз.
Основная литература			
1	Кухта, М.С. Промышленный дизайн [Электронный ресурс] : учебник / М.С. Кухта, В.И. Куманин, М.Л. Соколова, М.Г. Гольцмилт. — Электрон. дан. — Томск : ТПУ, 2013. — 312 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/45154 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
2	Коротеева Л.И. Основы художественного конструирования: Учебник / Коротеева Л.И., Яскин А.П. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.	Электронная библиотека znanium.com	Электронный ресурс
3	Курочкин, В.Л. Промышленный дизайн [Электронный ресурс] / В.Л. Курочкин. — Электрон. дан. — Москва : ЛМК Пресс, 2014. — 560 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50568 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
Дополнительная литература			
1	Жланова, Н.С. Основы дизайна и проектно-графического моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Жланова. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 196 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/97117 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
2	Быстрова, Т.Ю. Философия дизайна [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.Ю. Быстрова. — Электрон. дан. — Екатеринбург : УрФУ, 2015. — 128 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/98501 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
3	Ефремов Н.Ф. Конструирование и дизайн изделий из бумаги и картона [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Ф. Ефремов, Л.А. Счеславский. — М. : МИПК, 2015. — 132 с. - ISBN 978-5-901087-38-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515125	Электронная библиотека znanium.com	Электронный ресурс
4	Войнич, Е.А. Дизайн ювелирных и декоративных изделий из цветных металлов и сплавов [Электронный ресурс] : монография / Е.А. Войнич. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2016. — 122 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72629 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
5	Техническая эстетика и эргономика при проектировании машин и оборудования: Учебное пособие / Гончаров П.Э., Лвкина И.К., Драпалюк М.В. - Воронеж: ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 70 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/858553	Электронная библиотека znanium.com	Электронный ресурс
6	Розета М. Управление проектом в сфере графического дизайна [Электронный ресурс] / М. Розета, Э. Ойана : пер. с англ. Мамедова Т. — Электрон. дан. — Москва : Альпина Паблишер, 2016. — 220 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95206 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
7	История и теория дизайна/Смирнова Л.Э. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 224 с.: ISBN 978-5-7638-3096-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/550383 .	Электронная библиотека znanium.com	Электронный ресурс
8	Галанин С.И., Арнольди Н.М., Зезин Р.Б. Технология ювелирного производства : учебное издание / Под общ. ред. Ю.А. Василенко. – М. : СПМ-Индустрия, 2017. – 511 с.	Библиотека КГУ	2
9	Ермаков, М.П. Основы дизайна. Художественная обработка металла [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.П. Ермаков. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 460 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102281 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
10	Аббасов, И.Б. Компьютерное моделирование в промышленном дизайне [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Аббасов. — Электрон. дан. — Москва : ЛМК Пресс, 2013. — 92 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69947 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
11	Сложеникина Н.С. Основные этапы истории российского и зарубежного дизайна [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Сложеникина. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/63040 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
12	Захарченко Т.Ю. История дизайна науки и техники В 4-х частях Ч 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Захарченко. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 44 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/62975 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
13	Захарченко Т.Ю. История дизайна науки и техники в 4-х частях Ч 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Захарченко. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 60 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/62976	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
14	Захарченко Т.Ю. История дизайна науки и техники в 4-х частях Ч 3 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Захарченко. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 71 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/62977	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс
15	Захарченко Т.Ю. История дизайна науки и техники В 4-х частях Ч 4 [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Захарченко. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2014. — 100 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/62978 .	Электронная библиотека e.lanbook.com	Электронный ресурс

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

[http://jeweller-info.ru/](http://jeweller-info.ru;); <https://uvelir.net/>
<http://masterjeweller.ru/>; <http://www.jportal.ru/>
[http://master-splav.ru/](http://master-splav.ru;); <http://www.jewel.ru/>
[http://www.aurumportal.ru/](http://www.aurumportal.ru;); Электронные библиотечные системы:
[http://www.dkz.ru/](http://www.dkz.ru;); 1. ЭБС «Лань»
[http://www.lasso.com.ru/](http://www.lasso.com.ru;); 2. ЭБС «Университетская библиотека online»
[http://www.sapphire.ru/](http://www.sapphire.ru;); 3. ЭБС «Znanium»
<http://ruta.ru>

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

Перечень специальных аудиторий, лабораторий, и др. помещений, закреплённых за кафедрой ТХОМ, ХПИ и ТС

№	№ аудитории	Назначение (учебная/лаборатория, пр.)	Оснащение (число посадочных мест, установленное оборудование, установленные ПК)
1	Ж-101	Лаборатория аддитивных технологий (вспомогательная аудитория)	<u>Оборудование:</u> 3D сканер Scanner Range Vision Premium – 1 шт; Лампа ультрафиолетовая – 1 шт; Система прецизионной лазерной маркировки СПЛМ «МиниМаркер 2-20A4» – 1 шт; Система прецизионной лазерной маркировки СПЛМ «МиниМаркер 2-M50» – 1 шт; Система прототипирования 3D принтер Minicube 2HD – 1 шт; Сканер 3D SENSE – 2 шт; Станок фрезерный 5-ОСЕВОЙ ЧПУ МИРА-X5 XHD – 1 шт; Станок фрезерный с ЧПУ – 1 шт; Установка лазерная R-EVO/7500 OVC 150 Дж – 1 шт.
2	Ж-102	Лаборатория аддитивных технологий (вспомогательная аудитория)	<u>Оборудование:</u> Блок системный DEPO Neos 280 – 1 шт.; МониторDell E2216H – 1 шт.; ПЭВМ в комплекте: Системный блок ПЭВМ Регард AMD FX8300/760G/8GB/500GB/DVDRW/AMD R7 250 2GB/450W; Видеомонитор Philips 223V5LSB2; Клавиатура Gembird KB-8300-R; Координатный манипулятор CROWN CMM-20 – 1 шт.; 3D принтер Solidscape 3Z MAX2 (UNIT 3Z MAX2 WITH SHIP KIT 3Z MAX2 230V) –1 шт.; Гравировально-фрезерная машина марки Roland MDX-15 – 1 шт.; Принтер 3D Wanhao Duplicator 4x DH – 1 шт.
3	Ж-103	Лаборатория аддитивных технологий (вспомогательная аудитория)	<u>Оборудование:</u> Станок токарный 16K20 – 1 шт.; Станок вертикально-сверлильный 2Н135 – 1 шт.; Станок широкоформатный гравировально-фрезерный 3D с ЧПУ Dekart 1530 – 1 шт.; Монитор LCD 19" Acer AL 1916Ns – 1 шт.; Системный блок ПК R-Style Proxima MC731 P4 D945(3/4)/2Gb – 1 шт.
4	Ж-104	Лаборатория аддитивных технологий (вспомогательная аудитория)	<u>Оборудование:</u> нет.
5	Ж-105	Лаборатория аддитивных технологий (вспомогательная аудитория)	<u>Оборудование:</u> нет.
6	Ж-106	Учебная лаборатория электрохимической обработки и покрытий	Рабочие места студентов: стол – 2 шт., стулья – 14 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт., Стол лабораторный угловой – 1 шт. <u>Лабораторное оборудование:</u> Гальваническая малогабаритная линия – 1 шт., Блок питания для гальванической установки 50А – 2 шт., Химполировка УПЭ-02 – 1 шт., Плита электрическая – 1 шт.
7	Ж-107	Лаборатория заготовительных операций (вспомогательная аудитория)	<u>Оборудование:</u> Вальцы В-51 электромеханические 2-сторонние 380В – 1 шт., Вырубной штамп – 1 шт., Анализатор для ситового анализа вибрационный с комплектом приспособлений – 1 шт., Мельница дисковая вибрационная для сверхтонкого помола – 1 шт., Мельница лабораторная роторная ножевая – 1 шт., Мельница дробилка лаб. вибрационная конусная тонкого

			измельчения – 1 шт., Смеситель лаб. гравитационный «Турбуло» – 1 шт., Питатель-дозатор лаб. гермет. вибр. – 1 шт., Дробилка лаб. щековая – 1 шт., Нож для прессы ПМ350 – 1 шт., Пресс ПМ350 – 1 шт., Пресс гидравлический – 1 шт., Разрывная маш. РП-100-1 – 1 шт., Станок фрезерно-копировальный 6Г463 – 1 шт., Домкрат 30т гидрав. – 1 шт.; Насос. станц. НС2.70.20Э – 1 шт.
8	Ж-108	Учебная лаборатория моделирования и мелкой пластики	Рабочие места студентов: стол – 6 шт., стулья – 18 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт. <u>Лабораторное оборудование:</u> Станок скульптурный – 8 шт., Скелет человека на подставке – 1 шт., Стол откидной – 18 шт., Подиум – 2 шт.
9	Ж-111	Лаборатория проектирования (вспомогательная аудитория)	<u>Оборудование:</u> Монитор LCD19" Acer AL1916Ns – 1шт., С/блок ПК R-Style Proxima MC 843 Core2 Duo E6550 – 1 шт.
11	Ж-113	Учебная лаборатория производственного мастерства	Рабочие места студентов: верстак – 8 шт., стулья – 8 шт. Рабочее место преподавателя: верстак ювелирный – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт., Сейф двухстворчатый – 1 шт. <u>Лабораторное оборудование:</u> Сверлильный станок – 1 шт., Дистиллятор Д25 – 1 шт., Вытяжной шкаф – 2 шт., Сист. вытяжн. вентил. – 2 шт., Анка с пунзелями – 1 шт., Печь композитная с контрол. SC2W для эмали – 1 шт.
13	Ж-115	Учебная лаборатория производственного мастерства	Рабочие места студентов: стол – 2 шт., стулья – 16 шт., стол ювелира – 11 шт. Рабочее место преподавателя: верстак ювелирный – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт., Шкаф металлический – 2 шт. <u>Лабораторное оборудование:</u> Анка кубическая стальная с пунзелями – 1 шт., Анка пл. с пунзелями – 1 шт., Доска фильерная – 2 шт., Сверлильный станок – 1 шт., Станок полир. настольный двухсторонний ARBE – 1 шт., УЗИ-ванна Emmi 2л – 1 шт., Вальцы В9-1 с редукт. – 1 шт., Тиски настольн. «б/у» – 1 шт., Шлифмотор ПМ-1 – 1 шт., Горелка пропан«ORCA» – 4 шт., Сист. инд. контроля загазовов. СИКЗ-20 – 1 шт., Устройство сист. вытяжной вентил. газ. пайки металлов – 1 шт.
14	Ж-115а	Учебная лаборатория производственного мастерства	Рабочие места студентов: стол лабораторный – 10 шт., стулья – 10 шт. Рабочее место преподавателя: верстак ювелирный – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт. <u>Лабораторное оборудование:</u> Анка с пунзелями – 1 шт., Фильеры проф. кругл. – 1 шт., Сверлильный станок – 1 шт., Станок полир. настольный двухсторонний ARBE – 1 шт., Тиски настольные – 1 шт., Станок для увеличения и уменьш. размера колец – 1 шт.
15	Ж-202	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. <u>Наглядные материалы:</u> Витраж – 2 шт., Стенд со остеклением – 2 шт., Стенд – 4 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Проек. Epson EMP-1715 – 1 шт., Телев. LG20F – 1шт., Кронштейн KROMAX потолочный – 1 шт., Видеоплеер LG W182W – 1 шт., Экран CLAS-RATE – 1 шт.
16	Ж-203	Коворкинг-центр	Рабочие места студентов: стол – 25 шт., стулья – 27 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Проек. BENQ W1070 – 1 шт., Экран на штативе APOLLO-T – 1 шт.
17	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.

18	Ж-205	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочие места студентов: стол – 14 шт., стулья – 28 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт.
22	Ж-209	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочие места студентов: стол – 6 шт., стулья – 18 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 2 шт., стул – 2 шт. Доска меловая – 1 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Монит. LCD19" Acer AL1916Ns – 1 шт., С/блок ПК R-Style Proxima MC 731 P4D945 – 1 шт.
23	Ж-210	Учебная аудитория метрологии	Рабочие места студентов: стол – 10 шт., стулья – 20 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Микроскоп БМИ 0705 – 1 шт., Микроскоп дв. МИС-11 – 1 шт., Микроскоп инст. БМИ – 1 шт., Микроскоп ОРИМ-1 – 1 шт., Профилограф-профил. – 1 шт., Профилограф – 1 шт., Профилометр 201 – 1 шт., Прибор д/изм. зуб. кол. – 1 шт., Приб. д/пров. кон. шес. – 1 шт., Приб. д/пров. шага цил зк – 1 шт., Оптиметр гор. ИКГ540464 – 1 шт., Оптиметр ИКГ 490204 – 1 шт., Микроскоп МИС-11 – 1 шт.
25	Ж-212	Компьютерный класс моделирования 3D	Рабочие места студентов: стол – 24 шт., стулья – 24 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. <u>Оборудование для проведения занятий:</u> Блок систем. i5-7500 – 25 шт., Монит. Samsung 23.6" – 25 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Проектор BenQ – 1 шт., Экран – 1 шт.
26	Ж-213	Компьютерный класс моделирования 3D	Рабочие места студентов: стол – 12 шт., стулья – 9 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. <u>Оборудование для проведения занятий:</u> Конструктор модульный 3D-СТАРТ – 7 шт., ПЭВМ в компл.: Сис. блок Репард AMD; Видеомонит. Dell; клав. Gembird; корд. манип. CROWN – 6 шт., ПЭВМ в компл.: Сис. блок Репард AMD; Видеомонит. Philips ; клав. Gembird; корд. манип. CROWN – 1 шт.
	Ж-214	Художественный фонд (вспомогательная аудитория)	<u>Наглядные материалы:</u> Гипс Зевс – 1 шт.; Гипс Венера – 1 шт.; Гипс Гомер – 1 шт.; Голова Венеры (г) – 1 шт.; Голова Гомера (г) – 1 шт.; Гол. обрубов (г) – 1 шт.; Гипс 3-лист. – 1 шт.; Гипс 5-лист. – 1 шт.; Гипс 7-лист. – 1 шт.; Гипс завиток – 1 шт.; Аполлон гипс – 1 шт.; Капитель – 1 шт.; Скульп. гол. Диодумент – 1 шт.; Скульп. гол. Раб – 1 шт.; Скульп. гол. Римлянин – 1 шт.; Скульп. гол. Сократ – 1 шт.; Скульп. гол. Цезарь – 1 шт.; Рельеф розетка 3-листник – 1 шт.; Рельеф розетка 5-лист. – 1 шт.; Рельеф розетка 7-лист. – 1 шт.; Рельеф розетка 8-лист. – 1 шт.; Геом. фиг. гипс конус – 1 шт.; Геом. фиг. гипс куб – 1 шт.; Геом. фиг. гипс пирамида – 1 шт.; Геом. фиг. гипс призма – 1 шт.; Геом. фиг. гипс цилиндр – 1 шт.; Геом. фиг. гипс шар – 1 шт.
28	Ж-216	Компьютерный класс моделирования 3D	Рабочие места студентов: стол – 10 шт., стулья – 19 шт. Сейф металлический – 1 шт. <u>Оборудование для проведения занятий:</u> Бл.сис. DEPO Neos280 – 7 шт.; Монитор Dell E2216H – 7 шт.; С/блок ПК R-Style Proxima MC 731 P4 D945 – 5 шт.; Монитор LCD 19" Acer AL1916Cs – 5 шт.; Планшет Wacom Bamboo Fun Pen&Touch CTH-670S-RUPL – 3 шт.; Планшет для рисования Wacom Intuos – 14 шт. <u>Технические средства обучения:</u> LED-панель LG 43LW340C – 1 шт.
30	Ж-301	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочие места студентов: стол – 10 шт., стулья – 20 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт.

		станции.	
31	Ж-302	Учебная аудитория рисунка и живописи	Рабочие места студентов: стулья – 20 шт. Рабочее место преподавателя: стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт.
32	Ж-303	Учебная аудитория материаловедения и геммологии	Рабочие места студентов: стол – 13 шт., стулья – 26 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Микрофотонасадка МФН12 – 1 шт., Микрофотографическое устройство МФУ – 1 шт., Твердомер TP5006M – 1 шт., Цифровая камера окуляр DCM310 – 1 шт., Цифровая фотокамера NICON CoolPix4500 – 1 шт., Микроскоп МБС-1 – 1 шт., Микроскоп МБС-3 – 1 шт., Микроскоп ММУ-3 – 2 шт., Микроскоп МИИ-4 – 1 шт., Микротвердомер ПМТЗ – 1 шт., Фильтр «Челси» – 1 шт., Микроскоп металлографический Метам ЛВ32 – 1 шт., Полярископ стационарный с коноскопом – 1 шт., УФ лампа – 1 шт., Рефрактометр – 1 шт.
33	Ж-304	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочие места студентов: стол – 17 шт., стулья – 51 шт. Рабочее место преподавателя: стол – 1 шт., стул – 1 шт. Доска меловая – 1 шт. <u>Технические средства обучения:</u> Проек. BENQ W1070 – 1 шт., С/блок ПК R-Style Proxima MC 731 P4 D945 – 1 шт.

Программное обеспечение, используемое для преподавания закрепленных за кафедрой ТХОМ, ХПИ и ТС дисциплин

№	Код, наименование направления подготовки	Направленность (профиль) ОП	№ аудитории/лаборатории	Установленное программное обеспечение
1	5.10. Искусствоведение и культурология 5.10.3. Виды искусства: Техническая эстетика и дизайн		Ж-202	Microsoft Windows XP Professional, версия 2002 ServicePack3 76456-642-8256356-23551 915 лицензий.
			Ж-203	Microsoft Windows XP Professional, версия 2002 ServicePack3 76456-642-8256356-23551 915 лицензий.
			Ж-204	Microsoft Windows XP Professional, версия 2002 ServicePack3 76456-642-8256356-23551 915 лицензий.
			Ж-216	Microsoft Windows XP Professional, версия 2002 ServicePack3 76456-642-8256356-23551 915 лицензий; Microsoft Windows 8,1 Pro Код продукта 00261-80362-94811-AA387 (7 лицензий); Autodesk 3ds Max 2014 0A8A3F6D-5928-49EE-9EEC-DBFC477B4303 (15 лицензий); CorelDRAW Graphics Suite X5 1F0B160A-4131-4E4B-8503-384C84CF44D5 (50 лицензий); Adobe Photoshop CS5.1 9158FF30-78D7-40EF-B83E-451AC5334640 (25 лицензий); Rhinoceros 4 for Windows Commercial License Key: 4-1401-0104-100-0003939-14322 (15 лицензий); Blender 2.79.0 7AA4464B-AA1C-4B37-BF48-1C090A422145; Avast Business Security Free Commander 2009.02b, GIMP 2.8.14; Inkscape 0.48.5; IrfanView (remove only); Mathcad 15 M030, Version: 15.0.3.0, Publisher: PTC; Open Office 4.1.1; PDF Creator, Version: 2.1.2; PDF-Viewer, Version: 2.5.311; VLC media player, Version: 2.2.1; COMODO_Antivirus 8; Autodesk Material Library Base Resolution Image Library 2013, Version: 3.0.13; Corel Graphics - Windows Shell Extension, Version: 15.0.0.515, MB; Corel DRAW Graphics Suite X5 - Extra Content; Corel DRAW(R) Graphics Suite X5, Version: 15.0.0.488; Autodesk Revit Interoperability for 3ds Max and 3ds Max Design 2013 32-bit, Version: 1.0.0.1, Blender, Version: 2.65a-release; Mathcad 15 M010, Version: 15.0.1.0, Microsoft Office – стандартный выпуск версии 2003, Version: 11.0.8173.0, Product key: XB8YC-W8G4K-DXTPR-VGXDG-BWKVW, Microsoft Visual Studio Tools for Applications 2.0 - ENU, Version: 9.0.30729, Open Office 4.0.1, Version: 4.01.9714, PDF-Viewer, Version: 2.5.201.0; Pro/ENGINEER Release Wildfire 4.0 Datecode M220, Version: Wildfire 4.0, Publisher: PTC; PTC License Server Release 5.0 Datecode M070, Version:

				<p>5.0, Publisher: PTC; Python 2.6.6, Version: 2.6.6150, Publisher: Python Software Foundation, Install date: 2014-09-03, Size: 49,8 MB; Rhinoceros 4.0 SR9, Version: 4.0.60309, Publisher: Robert McNeel& Associates, Install date: 2014-01-15, Size: 209,4 MB; КОМПАС-3D V15 – Машиностроительная конфигурация, Version: 15.0.0, Publisher: АСКОН, Install date: 2014-09-03, Size: 397,6 MB; КОМПАС-3D V15, Version: 15.0.0, Publisher: АСКОН, Install date: 2014-09-03, Size: 1,4 GB; Version: 12.0.6514.5001, Справочник конструктора. Редакция 4., Version: 1.4, Publisher: АСКОН, Install date: 2014-09-03, Size: 257,2 MB; Autodesk Education Master Suite 2013; ZBrush 4R7 Win Academic License.</p>
--	--	--	--	--