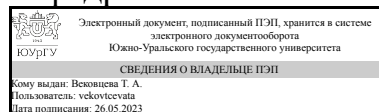


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



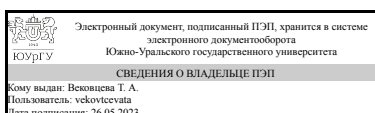
Т. А. Вековцева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.Ф.П0.07 Технологии художественного декорирования
для направления 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Дизайн и художественная обработка нетрадиционных
материалов
форма обучения очная
кафедра-разработчик Технология и дизайн**

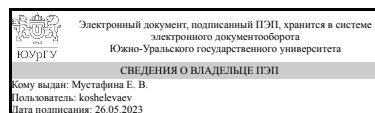
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

Зав.кафедрой разработчика,
к.искусствоведения, доц.



Т. А. Вековцева

Разработчик программы,
старший преподаватель



Е. В. Мустафина

1. Цели и задачи дисциплины

Основными целями и задачами преподавания и изучения дисциплины «Технологии художественного декорирования» являются: - знакомство студентов с возможностью использования разных видов художественного декорирования предметов интерьера и быта; - практическое освоение материалов и технологий, применяемых при выполнении разных видов художественного декорирования предметов интерьера и быта, а также для изготовления художественно-промышленных объектов; - анализ применения различных материалов для выполнения художественного декорирования объектов - профессиональная адаптация к новым материалам

Краткое содержание дисциплины

Курс «Технологии художественного декорирования» включает в себя две части - лекционный курс, и практические занятия. На лекциях студенты получают целостное представление о современных методах художественного декорирования предметов интерьера, быта, художественно-промышленных объектов. Цель практикума - освоение студентами технологий разных видов художественного декорирования, уметь выбирать технологии и методы декорирования, а также подбирать материалы. Основные темы курса: - Декоративно-живописные покрытия - Декупаж - Декорирование текстилем - Мозаика - Художественный рельеф с элементами росписи

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает: основные виды художественно-отделочных работ, особенности развития технологий декорирования на различных стилевых этапах Умеет: анализировать и обосновывать выбор выбранной технологии декорирования в зависимости от целевой аудитории, объекта и материала
ПК-1 ПК-1. Способен использовать художественные приемы и методы дизайна при создании художественно-промышленной продукции	Знает: характеристики основных свойств различных материалов для декорирования различных элементов и деталей изделий, закономерности изменения свойств материалов в зависимости от состава, структуры и методов обработки Умеет: выбирать основные технологии декорирования в зависимости от материала и способа обработки при создании художественно-промышленной продукции Имеет практический опыт: создания художественно-декоративных изделий с различными приемами декоративной обработки поверхности
ПК-2 ПК-2. Способен к проектированию, моделированию и изготовлению эстетически	Знает: методы и принципы подбора и использования материалов для декорирования

ценных и конкурентоспособных художественно-промышленных изделий и (или) объектов в соответствии с разработанной концепцией и значимыми для потребителя параметрами	помещений Умеет: анализировать проект и подбирать материалы для декорирования помещений исходя из бюджета и поставленной задачи Имеет практический опыт: подбора материалов для декорирования помещений
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Промышленный дизайн, Деловой иностранный язык, Организация производства художественных изделий, Философия, Компьютерный рисунок, Практикум по виду профессиональной деятельности, Основы российской государственности, Иностранный язык, Проектирование художественно-промышленных изделий, История искусств, Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации, История России, История и теория дизайна, Учебная практика (технологическая, проектно-технологическая) (4 семестр), Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр)	Основы реставрации художественных изделий, Художественная обработка стекла, Художественная обработка волокнистых материалов, Плетеные художественные изделия и гобелен, Художественное проектирование интерьера, Художественные изделия из керамики, Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Иностранный язык	Знает: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте, основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; основные различия письменной и устной речи Умеет: использовать методы адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, продуцировать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты; адекватно понимать и интерпретировать смысл и

	<p>намерение автора при восприятии устных и письменных аутентичных текстов; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка. Имеет практический опыт: общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения, использования учебных стратегий для организации своей учебной деятельности; когнитивных стратегий для автономного изучения иностранного языка; приемов запоминания и структурирования усваиваемого материала; интернет-технологий для выбора оптимального режима получения информации</p>
<p>Философия</p>	<p>Знает: содержание понятия «толерантность»; тенденции модернизации, глобализации, социальных изменений общества; концепции философского развития общества; основные культурные и гуманистические ценности, предмет, структуру и функции философского познания (философских знаний) Умеет: учитывать возможности различных взглядов на решение мировоззренческих, социально и лично значимых философских проблем, формулировать варианты их решений, применять приемы философского мировоззрения в процессе изучения проблемы; помещать проблему в философский контекст; критично воспринимать информацию Имеет практический опыт: философского анализа социальных и культурных различий, толерантного отношения к позиции другого, самостоятельного ведения дискуссии, письменного аргументированного изложения собственной точки зрения с философских позиций</p>
<p>Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации</p>	<p>Знает: основы межкультурной профессиональной коммуникации, механизмы поиска информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, необходимой для саморазвития и профессионального взаимодействия с представителями другой культуры в процессе выполнения проектной деятельности., лексико-грамматический материал по специальности, необходимый для профессионального общения; особенности различных видов речевой деятельности и форм речи; источники профессиональной информации на иностранном языке Умеет: общаться в различной социокультурной среде, демонстрируя уважительное отношение к социокультурным традициям различных социальных групп при выполнении совместной учебно-проектной деятельности., вести беседу (диалог, дискуссию, переговоры) деловой-профессиональной направленности на иностранном языке; работать с источниками релевантной информации на</p>

	<p>иностранным языке Имеет практический опыт: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать в социуме с учетом социокультурных особенностей его членов в целях успешного выполнения профессиональных задач и достижения успешного сотрудничества в проектной деятельности, изложения собственной точки зрения на иностранном языке; применения навыков, владения умениями и стратегиями для участия в профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке, навыками публичной речи, ведения дискуссии на иностранном языке</p>
История России	<p>Знает: механизм возникновения проблемных ситуаций в разные исторические эпохи. , исторического развития и основы межкультурной коммуникации Умеет: анализировать различные способы преодоления проблемных ситуаций, возникающих в истории, осуществлять поиск, анализ и синтез исторической информации , оценивать достижения культуры на основе знания исторического контекста, анализировать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия Имеет практический опыт: выявления и систематизации различных стратегий действий в проблемных ситуациях, владения навыками бережного отношения к культурному наследию различных эпох</p>
Деловой иностранный язык	<p>Знает: основные особенности зарубежной системы образования в области избранной профессии; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; основные параметры языка конкретной специальности в деловом общении, основы межкультурной деловой коммуникации, основные принципы поведения в поликультурном социуме для решения учебно-деловых задач Умеет: создавать устные и письменные тексты, соответствующие конкретной ситуации делового общения; реализовать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнера по деловому общению, проявлять толерантность, эмпатию, открытость и дружелюбие при общении с представителями другой культуры; предупреждать возникновение стереотипов, предубеждений по отношению к собственной культуре; выступать в роли медиатора культур Имеет практический опыт: стратегий рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; презентационными технологиями для предъявления информации; исследовательскими технологиями для выполнения проектных заданий, эффективно сотрудничать с людьми с</p>

	учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения учебно-деловых задач
Организация производства художественных изделий	Знает: понятия «себестоимость», «рентабельность», «повышение производительности труда», «снижение трудоемкости», «экономия заработной платы». Умеет: определять проценты повышения производительности, снижения трудоемкости изготовления; разрабатывать план организационно-технических мероприятий, направленных на повышение эффективности производства художественных изделий, экономию по заработной плате; определять пути снижения себестоимости изделий Имеет практический опыт: использования принципов и методов расчета себестоимости изделий и экономической эффективности производства
Проектирование художественно-промышленных изделий	Знает: основы композиции и объемно-пространственное моделирование в промышленном дизайне, основные направления и последовательность ведения процесса разработки проекта изделия, выбор материалов и технологические этапы создания художественно-промышленного изделия Умеет: осуществлять художественно-промышленное проектирование с учетом формообразующих свойств предмета и материалов, создавать дизайн промышленных изделий, разрабатывать эскизы, выполнять эскизный и рабочий проекты с учетом экономических, конструктивных и технологических требований Имеет практический опыт: создания проектов в области проектирования художественно-промышленных изделий, создания чертежей дизайн-проекта художественно-промышленных изделий
Основы российской государственности	Знает: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе,- особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении, - фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (стабильность, миссия, ответственность и справедливость Умеет: - адекватно воспринимать актуальные

	<p>социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям,- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп,- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира Имеет практический опыт: - владения навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера,- владения навыками самостоятельного критического мышления на основе развитого чувства гражданственности и патриотизма</p>
Компьютерный рисунок	<p>Знает: отличия растровой графики от векторной, устройство цветковых пространств RGB, CMYK, Lab Умеет: стилизовать изображения, создавать графические композиции в соответствии с актуальными графическими стилями, создавать графические композиции с использованием векторного и графического редакторов;готовить файлы к печати, создавать итоговые файлы в соответствии с технологическими требованиями Имеет практический опыт: работы с растровым редактором Adobe Photoshop и векторным редактором Adobe Illustrator</p>
История и теория дизайна	<p>Знает: Основные виды дизайна, историю развития дизайна, основных представителей мирового и российского дизайна, методологию современного дизайн-проектирования Умеет: вычленять и анализировать отличительные черты современных стилей и различных направлений в современном дизайне, создавать мудборды и референсы для определенного стиля в дизайне Имеет практический опыт: создания презентаций по выбранному для анализа направлению современного дизайна</p>
Практикум по виду профессиональной деятельности	<p>Знает: моделирования художественно-промышленных изделий и объектов из различных материалов;методы, принципы и приемы проектирования художественно-промышленных изделий из различных материалов, методы и способы создания прототипов и моделей, технологические процессы изготовления художественных изделий из различных материалов, основные законы формообразования в производстве художественных изделий; механические,</p>

	<p>художественные, технологические свойства материалов разных классов Умеет: создавать модели проектируемых художественно-промышленных изделий и объектов из различных материалов; проектировать и создавать художественно-промышленные изделия из различных материалов, обладающие эстетической ценностью, а также разрабатывать проекты художественно-промышленных объектов, использовать гармоничные сочетания цветов для композиционного решения художественного образа изделия, моделировать проектируемое изделие, используя законы формообразования, создавать художественно-промышленный продукт, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной; разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия, применять современные программные продукты при проектировании, визуализации и презентации разработанной художественно-промышленной продукции Имеет практический опыт: применения современных программных продуктов при проектировании, визуализации и презентации разработанной художественно-промышленной продукции</p>
История искусств	<p>Знает: основные исторические периоды и их характеристики, основные культурные и исторические стили мира и России, их характерные черты и элементы, современные тенденции и характеристики периодизации в искусстве и дизайне, Умеет: узнавать изученные стили в предметах современной материальной культуры, оценивать уместность использования тех или иных стилей в конкретных ситуациях Имеет практический опыт: создания тематических подборок (мудбордов), отражающих тот или иной стиль</p>
Промышленный дизайн	<p>Знает: Основные этапы процесса дизайн-проектирования, метод дизайн-мышления, методы активизации поиска идей Умеет: изучать контекст в рамках задачи, выделять основные проблемы, генерировать идеи и производить их отбор, оздать эскиз объекта промышленного дизайна с учётом его назначения, эстетических качеств материала, традиционных технологий производства, проектировать создание прототипов и тестирование их с потребителями , использовать сочетание программных продуктов для оформления и презентации дизайн-концепции проекта Имеет практический опыт: создания дизайн-концепций изделий в области промышленного дизайна</p>
Учебная практика (технологическая, проектно-технологическая) (4 семестр)	<p>Знает: Умеет: создавать работы в соответствии с заданными условиями (ограничениями),</p>

	находить решение образа в рамках доступных техник, материалов, пластических средств, использовать сочетание программных продуктов для подготовки презентации своего проекта Имеет практический опыт:
Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр)	Знает: Умеет: выбирать технологию изготовления и декорирования изделия, использовать соответствующее оборудование, исходя из замысла и используемых материалов, составлять технологическую последовательность, использовать сочетание программных продуктов для оформления и презентации своего проекта Имеет практический опыт: изготовления и декорирования художественно-промышленных изделий с использованием соответствующего оборудования

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
Подготовка к зачету. Выполнение итоговой работы. Разработка эскиза. Декорирование изделия изученными технологиями	20	20
Подготовка к практическим занятиям. Подготовка визуализации декоративного изделия: подбор материалов на заданную тему, создание эскиза. Создание эскиза включает в себя общий вид (визуализация изделия с декоративным элементом — художественной росписью), а также визуализацию крупным планом декоративного элемента. Допускается отрисовка вручную любыми графическими и живописными приемами подачи или разработка эскиза с помощью приемов компьютерного моделирования и компьютерного рисунка.	15,75	15.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах
-----------	----------------------------------	-------------------------------------------

		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Технологии изготовления мозаики	8	4	4	0
2	Технологии литья из полимерных и природных материалов	8	4	4	0
3	Технологии художественного декорирования деревянных изделий	10	4	6	0
4	Технологии художественного декорирования текстильными материалами	6	4	2	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Технологии изготовления мозаики. История мозаичного искусства. Состав, материалы, инструменты. Разновидности мозаики.	4
2	2	Технологии литья из полимерных и природных материалов. Эпоксидная смола. Литье эпоксидной смолы в формы. Технология рисования эпоксидной смолой. Ботанический барельеф. Технология отливки ботанического барельефа из гипса.	4
3	3	Технологии художественного декорирования деревянных изделий. История художественной обработки дерева. Резьба по дереву. Роспись по дереву. Инкрустация. Маркетри. Паркетри. Точение. Гравирование. Лазерная резка.	4
4	4	Технологии художественного декорирования текстильными материалами. Домашний текстиль: виды, материалы. Технологии декорирования оконного проема. Подбор и расчет материалов. Технологии изготовления портьер, римских штор, покрывал и подушек.	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Технологии изготовления керамической мозаики. Материалы. Инструменты. Разработка эскиза. Подготовка поверхности. Грунтование. Нанесение раствора. Укладка мозаики. Обработка швов.	4
2	2	Технологии литья из полимерных и природных материалов. Эпоксидная смола. Литье эпоксидной смолы в формы. Технология рисования эпоксидной смолой.	2
3	2	Технология отливки ботанического барельефа из гипса. Подготовка природных материалов. Подготовка глины для оттиска. Определение композиции барельефа. Оттиск растений. Заливка гипса. Шлифование и окрашивание оттиска	2
4	3	Технологии художественного декорирования деревянных изделий. Подготовка деревянной основы. Морение. Свободная роспись акриловыми красками. Лакирование	2
5	3	Технологии художественного декорирования деревянных изделий. Декупаж и рельеф. Текстурная паста. Работа с трафаретами. Имитация фрески. Роспись акриловыми красками	4
6	4	Технологии художественного декорирования текстильными материалами. Технологии декорирования оконных проемов и спальной зоны в интерьере. Разработка эскизов. Подбор и расчет материалов.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к зачету. Выполнение итоговой работы. Разработка эскиза. Декорирование изделия изученными технологиями	Подбирается студентом самостоятельно, исходя из конкретного задания	7	20
Подготовка к практическим занятиям. Подготовка визуализации декоративного изделия: подбор материалов на заданную тему, создание эскиза. Создание эскиза включает в себя общий вид (визуализация изделия с декоративным элементом — художественной росписью), а так же визуализацию крупным планом декоративного элемента. Допускается отрисовка вручную любыми графическими и живописными приемами подачи или разработка эскиза с помощью приемов компьютерного моделирования и компьютерного рисунка.	Подбирается студентом самостоятельно, исходя из конкретного задания	7	15,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Задание 1 - Технологии изготовления мозаики	1	5	Приведен в приложении	зачет
2	7	Текущий контроль	Задание 2 – Технологии работы с эпоксидной смолы	1	5	Приведен в приложении	зачет
3	7	Текущий контроль	Задание 3 – Технология	1	5	Приведен в приложении	зачет

			создания ботанического барельефа из гипса				
4	7	Текущий контроль	Задание 4 – Технология художественной росписи дерева	1	5	Приведен в приложении	зачет
5	7	Текущий контроль	Задание 5 – Технология декорирования дерева. Декупаж и рельеф	1	5	Приведен в приложении	зачет
6	7	Текущий контроль	Задание 6 – Технологии художественного декорирования текстильными материалами	1	5	Приведен в приложении	зачет
7	7	Промежуточная аттестация	Зачет	-	5	Приведен в приложении	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Прохождение мероприятия промежуточной аттестации обязательно. Зачет проходит в формате просмотра всех образцов росписи, представленных в контрольных точках, и подготовленного к зачету изделия. Порядок начисления баллов приведен в приложении. Итоговая оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	7
УК-5	Знает: основные виды художественно-отделочных работ, особенности развития технологий декорирования на различных стилевых этапах	+	+	+	+	+	+	+
УК-5	Умеет: анализировать и обосновывать выбор выбранной технологии декорирования в зависимости от целевой аудитории, объекта и материала							++
ПК-1	Знает: характеристики основных свойств различных материалов для декорирования различных элементов и деталей изделий, закономерности изменения свойств материалов в зависимости от состава, структуры и методов обработки	+	+	+	+	+	+	+
ПК-1	Умеет: выбирать основные технологии декорирования в зависимости от материала и способа обработки при создании художественно-промышленной продукции	+		+	+	+		+
ПК-1	Имеет практический опыт: создания художественно-декоративных изделий с различными приемами декоративной обработки поверхности			++				+
ПК-2	Знает: методы и принципы подбора и использования материалов для			+				++

		Лань	Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/128029
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Рыбинская, Т. А. Учебное пособие по выполнению «Междисциплинарного проекта эстетико-конструкторских решений разрабатываемых изделий» : учебное пособие / Т. А. Рыбинская. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016. — 82 с. — ISBN 978-5-9275-2301-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/114439
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ковалев, Ю. Г. Основы технологии художественной обработки неметаллических. Материалов : учебное пособие / Ю. Г. Ковалев, Б. С. Баталин. — Пермь : ПНИПУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2007. — 413 с. — ISBN 978-5-88151-876-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/160568
5	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Носков, Ф. М. Основы технологии художественной обработки материалов : учебное пособие : в 2 частях / Ф. М. Носков. — Красноярск : СФУ, 2019 — Часть 1 : Основные принципы технологии художественной разработки промышленных изделий — 2019. — 210 с. — ISBN 978-5-7638-4187-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/157571
6	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Курс "Технологии художественного декорирования" (размещен в СДО "Электронный ЮУрГУ") https://edu.susu.ru/
7	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Смолеевский, С. Е. Основные виды художественной деревообработки : учебное пособие / С. Е. Смолеевский. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-907168-13-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/126973

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено