

Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования Ленинградской области
«Гатчинский государственный университет»

Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности и цифровой
трансформации
Е.В. Карпичев
«19» декабря 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МАТЕРИАЛОВ»**

Направление подготовки:
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) образовательной программы
«Технология и организация производства»

Форма обучения
очная

Гатчина
2025

Рабочая программа по дисциплине «Художественная обработка материалов» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) направленность (профиль) образовательной программы «Технология и организация производства»

Уровень: бакалавриат

Организация-разработчик: ГАОУ ВО ЛО «Гатчинский государственный университет»

Разработчик: преподаватель Шакута И.И., Бадмаева Е.С.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры профессионального и технологического образования «17» октября 2025 г. Протокол №2.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП  / Талалай Г.С.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка (цели и задачи) освоения дисциплины (модуля)	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	8
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	9
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	10
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	11
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	25
7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	25
8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	39
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	40
10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	42
11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	43
12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	43

1. Пояснительная записка (цели и задачи) освоения дисциплины (модуля)

Курс «Художественная обработка материалов» занимает важное место при подготовке бакалавров по направлению 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Это связано с тем, что дисциплина «Художественная обработка материалов» включена в структуру образовательной программы и относится к элективным дисциплинам. Она осваивается на 4 курсе, в 7 семестре. Изучение дисциплины «Художественная обработка материалов» — основа для прохождения студентами педагогической практики и подготовки к государственной итоговой аттестации.

Цель освоения дисциплины «Художественная обработка материалов» заключается:

- развитие у студентов личностных качеств и формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО;
- формирование знаний по различным направлениям художественной обработки материалов и практических умений по декорированию различных изделий с использованием инновационных технологий изготовления художественных изделий, развитие творческих способностей и совершенствование технологической культуры;
- формирование современных представлений о Технология и организация производства художественной обработки материалов и приобретение опыта практической самостоятельной деятельности по декорированию изделий из различных материалов.

Рабочая программа учебной дисциплины направлена на воспитание и приобретение обучающимися теоретических знаний, необходимых для успешного освоения иных учебных дисциплин, составляющих профессиональный цикл основной образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

Теоретические задачи

1. Анализ народных промыслов. Опишите 3–4 традиционных российских промысла (например, хохломскую роспись, городецкую резьбу, каслинское литьё), указав:
 - историю возникновения;
 - характерные особенности стиля;
 - используемые материалы и инструменты;
 - технологию изготовления изделий.
2. Сравнение техник обработки. Сравните 2 техники художественной обработки одного материала (например, резьбу и выжигание по дереву или чеканку и гравировку по металлу), выделив:
 - преимущества и недостатки каждой;
 - сложность исполнения;
 - сферы применения;
 - требуемое оборудование.
3. Исследование материалов. Подготовьте доклад о свойствах и особенностях художественной обработки одного из материалов:

- древесина разных пород;
 - металлы (медь, латунь, железо);
 - кожа;
 - текстиль;
 - керамика.
4. Разработка технологической карты. Составьте подробную технологическую карту для изготовления изделия (например, деревянной шкатулки с росписью или металлической подвески с чеканкой), включив:
- перечень материалов и инструментов;
 - последовательность операций;
 - временные затраты на каждый этап;
 - меры безопасности.
5. Эскизирование. Разработайте 3 варианта эскизов изделия в традициях определённого народного промысла (например, жостовских подносов или дымковской игрушки), сопроводив каждый кратким описанием композиции и цветовой гаммы.

Практические задачи

1. Изготовление изделия из дерева:
 - выберите заготовку из древесины лиственных пород;
 - выполните разметку по шаблону;
 - осуществите столярную обработку (пиление, строгание, шлифование);
 - нанесите рисунок для художественной обработки (роспись, резьба, выжигание);
 - завершите отделку (лакирование, морение).
2. Работа с металлом:
 - изготовьте простое изделие в технике чеканки (подвеска, пластина с орнаментом);
 - используйте листовой металл толщиной 0,5–1 мм;
 - разработайте эскиз с геометрическим или растительным орнаментом;
 - выполните чеканку с помощью молотка и чеканов;
 - обработайте края и при необходимости нанесите патину.
3. Художественная обработка текстиля:
 - создайте изделие в технике аппликации или вышивки (салфетка, панно);
 - подберите ткани разных фактур и цветов;
 - разработайте композицию с учётом законов цветоведения и композиции;
 - выполните работу, соблюдая технологию соединения деталей;
 - оформите края изделия.
4. Работа с кожей:
 - изготовьте простой аксессуар (брелок, обложка для паспорта);
 - выберите кожу растительного дубления толщиной 1–1,5 мм;
 - выполните раскрой по шаблону;
 - соедините детали (шитьё, склеивание);
 - декорируйте тиснением или росписью;
 - обработайте края.

5. Мозаика или инкрустация:

- создайте композицию в технике мозаики по дереву (инкрустация металлом, соломкой, шпоном);
- разработайте эскиз с чёткими контурами элементов;
- вырежьте детали нужного размера и формы;
- закрепите их на основе с помощью клея;
- зашлифуйте и покройте лаком поверхность.

Творческие и исследовательские задачи

1. Реконструкция старинного изделия. Изучите фотографию или описание старинного предмета декоративно-прикладного искусства (например, прялки с росписью или подсвечника с чеканкой). Создайте современную интерпретацию этого изделия, сохранив основные стилистические черты, но адаптировав форму и декор к современным условиям.
2. Экологический проект. Разработайте концепцию изделия из вторичных материалов (древесные отходы, обрезки кожи, ткани), применив техники художественной обработки. Опишите процесс создания, экологическую пользу и возможные сферы использования.
3. Педагогический проект. Составьте план урока по технологии для 5–7 класса на тему «Основы художественной обработки материалов», включив:
 - цель и задачи урока;
 - необходимое оборудование и материалы;
 - пошаговую инструкцию для учеников;
 - критерии оценки работ;
 - идеи для домашнего задания.
4. Сравнительный анализ. Исследуйте сходства и различия в Технологии и организации производствах художественной обработки одного материала в разных культурах (например, резьба по дереву в России и Японии или керамика в Китае и Мексике). Представьте результаты в виде таблицы или презентации.
5. Инновации в ремесле. Подготовьте сообщение о современных Технологии и организации производствах в художественной обработке материалов (лазерная резка, 3D-печать, цифровая вышивка), указав:
 - принцип работы;
 - возможности для творчества;
 - примеры использования в декоративно-прикладном искусстве;
 - перспективы развития.

При изучении данной дисциплины «Художественная обработка материалов» обучающийся должен знать:

- история народного прикладного искусства и сущность народных промыслов как неотъемлемой части художественной культуры;
- методы традиционных российских народных промыслов;
- основы художественного изображения;
- разнообразие природных и изобразительных материалов;

- основные свойства различных материалов, их характеристики и требования к использованию в художественной обработке;
- художественные приёмы, изобразительно-выразительные средства и Технология и организация производства обработки разных материалов;
- виды художественной обработки с различными группами материалов;
- способы и последовательность обработки материалов;
- материалы, инструменты и приспособления, применяемые для художественной обработки материалов;
- свойства материалов для использования в различных технических приёмах обработки и декорирования;
- техника безопасности при художественной обработке материалов;
- основные направления и технологии художественной обработки материалов, включая инновационные;
- особенности композиции и принципы формообразования в декоративно-прикладном творчестве;
- основы народных художественных промыслов и ремёсел, включая региональные особенности.

При изучении данной дисциплины *«Художественная обработка материалов»* обучающийся должен уметь:

- переносить теоретические знания на практику, в том числе в педагогической деятельности;
- применять изученные приёмы и технологии на практике;
- составлять рисунок и композицию применительно к виду обработки и используемого материала;
- выбирать вид обработки и материал в соответствии с художественным замыслом;
- составлять технологические карты обработки материалов;
- производить обработку материала — от выбора или составления рисунка до получения готового изделия в точном соответствии с замыслом;
- применять творческий подход к проектированию изделий в рамках народных художественных промыслов;
- использовать различные инструменты и приспособления при подготовке материалов, изготовлении и отделке изделий;
- различать образцы народного творчества различных центров;
- вести самостоятельную художественно-творческую деятельность в области художественной обработки материалов;
- освоить технические и художественные приёмы рукоделия;
- вести работу по пропаганде народного искусства среди школьников;
- создать авторский методический фонд, включающий литературу по художественной обработке материалов, картотеки, наглядные пособия и иллюстративные материалы.

При изучении данной дисциплины *«Художественная обработка материалов»* обучающийся должен владеть навыками:

- навыки выполнения художественной обработки материалов при создании изделий индивидуального и интерьерного значения. это включает умение применять различные техники обработки (например, чеканку, гравировку, ковку, резьбу по дереву и др.), а также составлять технологическую последовательность обработки материалов;
- навыки работы с конкретными материалами — металлом, керамикой, текстилем, деревом и другими. например, обучение технике точечной росписи на различных конструкционных материалах;
- навыки отделки готовых изделий различными способами;
- навыки проектирования и изготовления изделий с учётом их функционального назначения, эстетических качеств материалов и традиционных техник обработки;
- навыки организации образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения средствами художественной обработки материалов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующей компетенции (следующих компетенций):

Компетенция (и)	Индикатор (ы)
ПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности знания основных положений и концепций в области технологии, а также смежных метапредметных дисциплин	ПК-2.1 Знает особенности основных положений и концепций в области технологии, а также смежных метапредметных дисциплин
	ПК-2.2 Умеет толковать основные положения и концепции в области технологии, а также смежных метапредметных дисциплин
	ПК-2.3 Владеет навыками передачи общего содержания положений и концепций в области технологии, а также смежных метапредметных дисциплин

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

«Художественная обработка материалов» является дисциплиной обязательной части для подготовки студентов по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция	Дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых компетенция осваивается параллельно с изучаемой дисциплиной	Последующие дисциплины (модули), практики учебного плана, в которых осваивается компетенция
ПК-2	Материаловедение, Теоретическая механика, Инженерная графика, Практикум по обработке пищевых продуктов, Основы робототехники, Основы электротехники, Практикум по обработке текстильных материалов, Практикум по обработке конструкционных материалов, Теория и методика обучения робототехнике, Методы производственного обучения, Черчение, Физика, Компьютерная графика, Образовательная робототехника, Основы арт-дизайна кулинарной и кондитерской продукции, Основы программирования, Основы автоматики и электроники.	Основы технического творчества, Scratch-программирование, Прототипирование и макетирование, Технология и организация производства лазерной обработки материалов, Декоративная отделка материалов.	Основы технического предпринимательства, Основы мехатроники, Теория и методика обучения технологии, Технологии современного производства, Предметно-методический модуль (профиль: Организация производства), Программирование на языке C++, Программирование на языке Python, Современные технологии художественной обработки материалов, Современные технологии декоративной отделки материалов, Производственная практика (педагогическая практика), Производственная практика (преддипломная практика), Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины «Художественная обработка материалов» составляет 4 зачетных единицы или 144 академических часа.

Курс / семестр		4 курс / 7 семестр	Всего, часов
Общая трудоемкость (всего ак. часов / з.ед)		144 / 4	144/ 4
Контактная работа	Лекции	16	16
	Практические занятия	32	32
Самостоятельная работа		60	60
Вид промежуточной аттестации	Экзамен	36	36

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раз- дела дисциплины (тема)	Трудоемкость					Содержание
		Всего	Контактная работа ¹			СРС	
			Л	ПЗ	ЛЗ		
1.	Тема 1. Введе- ние и основы ма- териаловедения.	20	2	6	-	12	<p>Лекция: Введение и основы материаловедения.</p> <p>1. Художественная обработка материалов: понятие, история разви- тия, роль в современном дизайне и декоративно-прикладном искусстве.</p> <p>2. Классификация материалов для художественной обработки: древе- сина, металлы, текстиль, кожа, керамика, полимеры и композиты.</p> <p>3. Физико-механические и эстетические свойства материалов, их влия- ние на выбор техники обработки.</p> <p>4. Экологические аспекты использования материалов и технологий худо- жественной обработки.</p> <p><i>Практическое занятие:</i></p> <p>Структура и классификация материалов.</p> <p>Задание: выполнить работу, требующую анализа и выбора материалов с учё- том их свойств (например, создать эскиз изделия с обоснованием выбора ма- териала).</p> <p>Цель: научиться систематизировать материалы по типам (натуральные, син- тетические, композитные), понимать их структуру и основные характери- стики.</p> <p>Традиционные и современные декоративно-отделочные материалы.</p> <p>Задание: разработать композицию или эскиз изделия, используя различные материалы (например, создать триптих декоративных панно с разными тек- стурами и цветовыми решениями).</p> <p>Цель: изучить особенности применения материалов в отделке, дизайне инте- рьера, декоративно-прикладном искусстве, научиться сочетать их в компози- ции.</p>

¹ Л. – лекция. ПЗ – практическое занятие. ЛЗ – лабораторное занятие. СРС – самостоятельная работа студента

						<p>Полимерные материалы. Задание: создать изделие из полимеров (например, декоративную ширму), подобрать технику обработки и отделки. Цель: ознакомиться с видами полимеров, их свойствами, Технология и организация производствами обработки и областями применения в художественной обработке материалов.</p> <p>Керамика: производство и декорирование. Задание: изготовить керамическое изделие (например, карандашницу или шкатулку), включая этапы подготовки массы, формовки, декорирования и обжига. Цель: изучить процесс производства керамики, техники декорирования (ангобирование, глазурование, лощение и др.), свойства керамических материалов.</p> <p>Обработка природных материалов. Задание: создать композицию или изделие из природного камня, древесины или других природных материалов. Цель: изучить свойства природных материалов, современные способы их обработки, области применения в искусстве и дизайне.</p> <p>Металлы и сплавы в художественной обработке. Задание: выполнить пробные работы по чеканке, гравировке или другим техникам обработки металла. Цель: ознакомиться с основными свойствами металлов и их сплавов, видами художественной обработки (просечной металл, художественная ковка, токарные работы и др.).</p> <p>Бумагопластика и коллаж. Задание: создать работу в технике бумагопластики или коллажа, используя различные виды бумаги и дополнительные материалы. Цель: изучить возможности бумаги как материала, освоить техники сминания, скручивания, изгибания, научиться создавать объёмные формы.</p> <p>Работа с текстильными материалами. Задание: выполнить аппликацию из ткани, изготовить текстильную куклу или другое изделие.</p>
--	--	--	--	--	--	--

							<p>Цель: изучить свойства тканей, освоить техники работы с ними (вышивка, изонить, пэчворк и др.), научиться подбирать материалы в зависимости от задачи.</p> <p>Точечная роспись и другие техники декорирования.</p> <p>Задание: выполнить роспись на различных материалах (стекло, металл, дерево) в технике точечной росписи.</p> <p>Цель: изучить материалы и инструменты для точечной росписи, освоить технологию подготовки основы и выполнения росписи.</p> <p>Использование «бросовых» материалов.</p> <p>Задание: создать изделие из нетрадиционных материалов (пластиковые бутылки, упаковки, одноразовые вилки и т. п.).</p> <p>Цель: научиться находить эстетические возможности в повседневных предметах, развивать креативность и умение работать с разными материалами.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> подготовиться к устному опросу, конспект, доклад, реферат, подготовка к экзамену.</p>
2.	Тема 2. Художественная обработка древесины.	22	4	6	-	12	<p>Лекция: Художественная обработка древесины.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды древесины для художественных работ: породы, текстура, цвет, особенности обработки. 2. Традиционные техники обработки древесины: резьба (плосковыемчатая, рельефная, объёмная), выпиливание, точение. 3. Инкрустация и интарсия: материалы, инструменты, технологические приёмы. 4. Выжигание (пирография): виды, оборудование, создание орнаментов и изображений. 5. Отделка деревянных изделий: лакирование, вошение, морение, патинирование. <p><i>Практическое занятие:</i></p> <p>Приёмы резьбы по дереву. Ознакомление с базовыми техниками резьбы, выбор инструментов (стамески, ножи-косяки и др.), выполнение упражнений для отработки навыков.</p>

						<p>Техника выполнения контурной резьбы. Обучение созданию канавок-желобков на плоском фоне с использованием полукруглых или треугольных стамесок.</p> <p>Техника выполнения геометрической резьбы. Освоение создания узоров из геометрических фигур (ромбов, цепочек, сотов) с помощью ножа-косяка.</p> <p>Плоскорельефная резьба. Изучение техники, при которой изображение расположено на одном уровне с фоном или немного возвышается над ним. Работа с клюкарзами и другими инструментами для создания рельефа.</p> <p>Прорезная (пропильная) резьба. Выпиливание сквозных узоров лобзиком или выкрутной пилой. Создание ажурных композиций для декора фасадов, перил, карнизов.</p> <p>Мозаика из древесины: интарсия и маркетри. Интарсия — врезка кусочков древесины разных пород в основу. Маркетри — наклейка кусочков шпона на плоское основание с созданием рисунка. Практическое задание включает разработку эскиза, подбор материалов, выпиливание деталей и сборку композиции.</p> <p>Блочная мозаика. Создание узоров из блоков, склеенных из разноцветных брусков и пластинок древесины, с последующим распиливанием на тонкие пластинки с одинаковым узором.</p> <p>Инкрустация. Украшение изделий узорами из материалов, отличающихся от основной поверхности (металл, перламутр, кость и др.). Врезка кусочков в древесину.</p> <p>Выжигание по дереву. Освоение техники контурного, силуэтного и художественного выжигания. Создание рисунков путём выжигания фона вокруг желаемого изображения.</p> <p>Точение древесины. Практическое изготовление заготовок для шкатулки, скульптуры, элементов мозаики, инкрустации, интарсии и маркетри.</p> <p>Разработка эскизов. Создание эскизов шкатулки, рельефного или ажурного панно, зооморфного или антропоморфного орнамента.</p> <p>Лепка скульптуры. Практическое задание по лепке скульптуры животного или человека для последующей обработки древесины.</p>
--	--	--	--	--	--	--

							<p>Отделка и декорирование изделий. Изучение методов тонирования (морилка), воскования, лакирования, полировки древесины.</p> <p>Создание изделий с использованием нескольких техник. Например, комбинация резьбы, мозаики и росписи для изготовления шкатулки, панно или сувенира.</p> <p>Творческий проект. Самостоятельное проектирование и изготовление изделия с применением изученных техник с учётом композиционных и функциональных требований.</p> <p><i>Самостоятельная работа:</i> подготовиться к устному опросу, конспект, доклад, реферат, подготовка к экзамену.</p>
3.	Тема 3. Художественная обработка металлов.	22	4	6	-	12	<p>Лекция: Художественная обработка металлов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Металлы и сплавы для художественных работ: медь, латунь, бронза, железо, алюминий — свойства и применение. 2. Чеканка и металлопластика: инструменты, приёмы создания рельефа, стилистические особенности. 3. Басма и штамповка: Технология и организация производства, оборудование, примеры традиционных и современных изделий. 4. Гравирование и насечка: виды гравировки, инструменты, композиционные решения. 5. Художественная ковка: основные приёмы, оборудование, декоративные элементы. 6. Литьё в художественной обработке: виды литья (ажурное, архитектурное), формовка (кусовая, по гипсовым моделям), дефекты отливок и их устранение. 7. Гальванопластика: Технология и организация производства, применение в реставрации и создании копий. 8. Филигрань (скань): материалы, техника исполнения, исторические традиции. <p><i>Практическое занятие:</i></p> <p>Основы безопасности труда и организация рабочего места</p>

						<p>Цель: освоение правил безопасной работы с инструментами и оборудованием, используемых в художественной обработке металлов.</p> <p>Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инструктаж по технике безопасности при работе с кузнечным, слесарным и другим инструментом; – правила работы с нагревательными приборами, станками (сверлильным, токарным); – действия при возникновении травмы и оказание первой медицинской помощи. <p>Основные кузнечные операции</p> <p>Цель: практическое освоение базовых приёмовковки.</p> <p>Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение разделительных операций (обрубка, разрубка, вырубка, просечка); – осадка, протяжка, пробивка и прошивка; – гибка, скручивание (свивание и закрутка); – работа с муфельной печью для разогрева заготовок. <p>3. Эскизирование и проектирование кованных изделий</p> <p>Цель: развитие навыков создания технической документации.</p> <p>Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ готового изделия и составление технологии его изготовления с указанием материалов, инструментов и оборудования; – расчленение сложного изделия на элементы, определение способов их изготовления и соединения; – создание рабочих чертежей, технологических карт, шаблонов и лекал. <p>4. Чеканка</p> <p>Цель: освоение техники создания рельефных изображений на металлических пластинах.</p> <p>Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – перевод рисунка на поверхность металла с помощью копировальной бумаги; – углубление контуров заострённой частью инструмента;
--	--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> – выколка рельефа с обратной стороны пурошником; – проработка деталей с лицевой стороны; – зернение фона (точками, кружочками, линиями). <p>Для работы могут использоваться жёсть, тонколистовая малоуглеродистая сталь, алюминий, листовая латунь, медь.</p> <p>5. Тиснение по фольге Цель: знакомство с техникой создания рельефных изображений на тонколистовом металле. Содержание: <ul style="list-style-type: none"> – закрепление эскиза рисунка на заготовке с лицевой стороны с помощью скотча; – выдавливание контуров рисунка шариковой ручкой; – проявление рисунка на внутренней стороне заготовки с помощью наждачной бумаги; – тиснение давилками различной толщины; – лакировка готового изделия. <p>6. Технология и организация производства соединения деталей Цель: освоение методов соединения элементов металлических изделий. Содержание: <ul style="list-style-type: none"> – практика сварки (кузнечной, электродуговой); – использование других способов соединения (например, клёпки, пайки). <p>7. Отделка кованых изделий Цель: знакомство с механическими и химическими способами отделки. Содержание: <ul style="list-style-type: none"> – огранка, набивка, крацевание, шлифование, полирование (механические способы); – оксидирование, воронение, омеднение (химические способы). <p>8. Изготовление изделий из проволоки и прутка Цель: освоение техники создания ажурных конструкций и декоративных элементов. Содержание: <ul style="list-style-type: none"> – работа с проволокой, прутком, квадратом, полосой; </p></p></p></p>
--	--	--	--	--	--	---

							<p>– создание композиций, сувениров, элементов интерьера.</p> <p>9. Выполнение творческого проекта Цель: комплексное применение полученных знаний и навыков. Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор темы проекта с учётом функционально-эстетических, экономических и экологических требований; – разработка проекта, составление технологической документации; – изготовление изделия (например, подсвечника, интерьерного украшения, сувенира, накладки для двери). <p>10. Анализ работ и обсуждение перспектив Цель: рефлексия и планирование дальнейшей работы. Содержание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обсуждение наиболее удачных работ; – рекомендации по самостоятельной работе; – обсуждение перспективных планов, эскизов и проектов на следующий учебный год. <p><i>Самостоятельная работа:</i> подготовиться к устному опросу, конспект, доклад, реферат, подготовка к экзамену.</p>
4.	Тема 4. Художественная обработка текстиля. Художественная обработка кожи и других материалов.	22	4	6	-	12	<p>Лекция: Художественная обработка текстиля.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Текстильные материалы для художественных работ: натуральные и синтетические волокна, ткани, нетканые материалы. 2. Набойка (печатание по ткани): штампы, красители, традиционные и современные мотивы. 3. Батик: виды (горячий, холодный, узелковый), техника росписи, композиционные приёмы. 4. Гобелен и ткачество: основы создания панно, выбор нитей, работа на станке. 5. Аппликация и вышивка: декоративные техники, сочетание материалов, современные тренды. <p>Художественная обработка кожи и других материалов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кожа как художественный материал: виды, дубление, подготовка к обработке.

						<p>2. Тиснение и перфорация кожи: инструменты, шаблоны, создание орнаментов.</p> <p>3. Пирография на коже: особенности техники, цветовые эффекты.</p> <p>4. Работа с полимерной глиной и керамикой: лепка, декорирование, обжиг.</p> <p>5. Мозаичные техники: использование камня, стекла, керамики в художественных изделиях.</p> <p><i>Практическое занятие:</i></p> <p>1. Знакомство с разнообразием русского художественного текстиля и интерьерного текстиля.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Изучение особенностей русского художественного текстиля. – Анализ текстильных материалов: технологии и виды. – Исследование стилистических тенденций (этнических, неоклассических) в текстильных композициях интерьера. – Рассмотрение тенденций минимализма в современных текстильных композициях. <p>2. Крашение и печать ткани.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Изучение понятия «крашение ткани». – Сравнение промышленного и ручного крашения. – Виды крашения и печати ткани. <p>3. Роспись по ткани.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Освоение техники батика (холодного и горячего). – Роспись ткани акриловыми красками, акварелью, масляными красками. – Работа с аэрографом. <p>4. Текстильный орнамент.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Классификация и содержание текстильных орнаментов. – Анализ текстильного орнамента XIX века. – Современные тренды в текстильном орнаменте. <p>5. Лоскутное шитьё.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подбор исходного материала. – Создание эскиза будущего изделия. – Соединение лоскутов в цельное полотно.
--	--	--	--	--	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> – Изучение техник: традиционный пэчворк, Crazy Patchwork, вязанный пэчворк, японский пэчворк, квилтинг. <p>6. Использование орнамента в текстиле.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Работа с русским орнаментом в вышивке и росписи. – Зендудлинг в вышивке и росписи ткани. – Анализ современного текстиля и его роли в интерьере. – Изучение отделки ткани в историческом и современном костюме. <p>7. Виды вышивки.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Вышивка гладью и крестом. – Вышивка лентами, шнуром. – Вышивка бисером, стеклярусом, пайетками, жемчугом. – Декоративные швы и золотное шитьё. <p>8. Работа с материалами и инструментами.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Изучение химико-технологического состава материалов. – Ознакомление с инструментами и материалами для художественной обработки текстиля. – Работа с красителями. <p>9. Создание гобелена и работа в технике ручного ткачества.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Технология и организация производства ручного ткачества. – Изготовление гобелена. – Особенности лоскутной техники. <p>10. Роспись на шёлке в технике холодного батика.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Подготовка ткани и красок к росписи. – Технологическая последовательность росписи. – Использование дополнительных материалов для создания эффектов на ткани. <p>Практические занятия по художественной обработке кожи</p> <p>1. Обтяжка и драпировка кожи.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Изготовление пояса с использованием техники обтяжки и драпировки. <p>2. Изготовление браслета из кожи.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Освоение техники плетения браслета.
--	--	--	--	--	--	---

							<ul style="list-style-type: none"> – Работа с инструментами и материалами (кожа, ножницы, клей, зубочистки). 3. Нитяная графика («изонить»). – Тренировочные упражнения и изготовление образцов в технике нитяной графики. 4. Техника «жмурка». – Обтяжка кожей жёсткой основы изделия. – Набор полотна из маленьких кусочков кожи. 5. Аппликация из кожи. – Изучение видов аппликации (накладная, вырезная). – Сочетание аппликации с тканью, вышивкой, другим декором. – Изготовление аксессуаров (кошельки, брелоки). 6. Горячее тонирование и выжигание. – Обработка кожи над свечой и выжигательным прибором. – Создание узоров с помощью выжигания. 7. Лоскутная мозаика. – Технология и организация производства выполнения мозаики из различных видов кожи. – Тренировочные упражнения и изготовление образцов. 8. Инкрустация. – Знакомство с техникой инкрустации. – Работа с пробойниками. 9. Изготовление аксессуаров. – Разработка эскизов и изготовление кошельков, ключниц, брелоков с использованием различных техник обработки кожи. 10. Творческий проект. – Моделирование и изготовление сувениров из кожи с применением различных художественных приёмов и технологий. <p><i>Самостоятельная работа:</i> подготовиться к устному опросу, конспект, доклад, реферат, подготовка к экзамену.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

5.	Тема 5. Инновационные технологии и дизайн. Профессиональные и культурные аспекты.	22	2	8	-	12	<p>Лекция: Инновационные технологии и дизайн.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Современные технологии в художественной обработке: лазерная резка, 3D-печать, ЧПУ-станки. 2. Комбинирование материалов: металл и дерево, кожа и текстиль, стекло и полимеры. 3. Дизайн художественного изделия: от эскиза к готовому продукту, эргономика и эстетика. 4. Реставрация и адаптация традиционных техник в современном искусстве. 5. Перспективные направления художественной обработки материалов: экологичные материалы, цифровые технологии. <p>Профессиональные и культурные аспекты.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Народные промыслы России: традиции художественной обработки материалов (Хохлома, Гжель, Жостово, Каслинское литьё и др.). 2. Охрана труда и техника безопасности при работе с инструментами и материалами. 3. Организация рабочего места художника-мастера: оборудование, хранение материалов, утилизация отходов. <p><i>Практическое занятие:</i></p> <p>Введение в инновационные технологии в художественной обработке материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализ современных трендов в дизайне и художественной обработке материалов: от традиций к инновациям. – Обзор инновационных материалов (биоматериалы, композиты, умные материалы) и их художественных возможностей. – Цифровые инструменты в дизайне: знакомство с ПО для 3D-моделирования и визуализации (SketchUp, Blender, Adobe Illustrator). <p>Инновационные техники работы с традиционными материалами</p> <ul style="list-style-type: none"> – Цифровая печать и лазерная резка на бумаге и картоне: создание сложных аппликаций и объёмных композиций. – Современные техники обработки текстиля: цифровая печать на ткани, термоперенос, ультразвуковая резка.
----	---	----	---	---	---	----	---

						<ul style="list-style-type: none"> – Эксперименты с эпоксидной смолой: инкрустация природными элементами, создание объёмных панно. – Инновационные приёмы работы с деревом: ЧПУ-фрезеровка, создание модульных конструкций. – Современные методы обработки металла: гальванопластика, травление с использованием цифровых трафаретов. <p>Цифровые и гибридные технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> – 3D-печать в декоративно-прикладном искусстве: проектирование и печать декоративных элементов. – Лазерная гравировка и резка: создание шаблонов для аппликаций, орнаментов, сувениров. – Использование AR/VR для визуализации художественных проектов: создание виртуальных выставок изделий. – Комбинирование традиционных и цифровых техник: коллаж с элементами цифровой печати, интерактивные арт-объекты. <p>Экодизайн и переработка материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> – Творческое использование бросовых материалов: дизайн из вторсырья (пластик, стекло, текстиль). – Биоматериалы в искусстве: работа с бумагой ручной работы, натуральными красителями, растительными волокнами. – Проектирование экологичных изделий: от эскиза до готового образца (открытки, упаковки, декор). <p>Культурные коды в современном дизайне</p> <ul style="list-style-type: none"> – Реинтерпретация народных промыслов: адаптация традиционных орнаментов (хохлома, гжель, городецкая роспись) в современном дизайне. – Этнические мотивы в арт-объектах: создание коллажей и композиций с использованием цифровых шаблонов. – Дизайн-проект «Традиции и инновации»: разработка серии изделий (украшения, текстиль, керамика) с опорой на локальную культуру. <p>Профессиональные аспекты и презентация проектов</p>
--	--	--	--	--	--	---

							<ul style="list-style-type: none"> – Разработка дизайн-концепции: от идеи к техническому заданию. Составление технологической карты изделия. – Презентация проекта: создание портфолио, фотофиксация работ, подготовка описания (текст + визуализация). – Мастер-класс по обучению инновационным техникам: разработка сценария и проведение мини-занятия для аудитории. – Итоговая выставка работ: кураторский отбор, размещение, аннотирование. Обсуждение проектов с акцентом на профессиональные и культурные аспекты. <p><i>Самостоятельная работа:</i> подготовиться к устному опросу, конспект, доклад, реферат, подготовка к экзамену.</p>
Экзамен	36						-
Итого	144	16	32	-	60		-

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ак. часы	Форма контроля
1.	Проработка теоретического материала по конспектам лекций, рекомендованной литературе, дополнительным источникам информации	30	Консультация преподавателя, устное собеседование
2.	Подготовка к практическим занятиям: поиск необходимой информации, обработка информации, написание доклада, подготовка к выступлению (дискуссии)	30	Выступление с докладом, презентация, ответы на дискуссионные вопросы
3.	Подготовка к экзамену	33,7	Устное собеседование, тестирование

Для самостоятельной работы по дисциплине (модулю) обучающиеся используют следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Лившиц В. Б. «Технология и организация производства обработки материалов», ответственный редактор — В учебном пособии приведены сведения об изготовлении художественных и ювелирных изделий из древесины, керамики, чёрных и цветных металлов. Читатель знакомится со свойствами исходных материалов, возможностями их использования, оборудованием и Технологией и организацией производствами обработки, сборки, отделки и оценки качества изделий. Год издания: 2023. ISBN: 978-5-534-04858-2.
2. Фонд оценочных и методических материалов по дисциплине «Художественная обработка материалов».

7. Фонд оценочных и методических материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Темы конспекта 7 семестр

Теоретические основы

1. Цели и задачи художественной обработки материалов.
2. История декоративно-прикладного искусства: основные этапы развития.

3. Художественные промыслы России: традиции и современность.
4. Основы художественного конструирования.
5. Цвет в декоративно-прикладном искусстве: теория и практика применения.
6. Композиция в художественной обработке материалов:
 - законы композиции;
 - виды композиций;
 - особенности построения орнаментов.
7. Материалы в художественной обработке: классификация, свойства, особенности выбора.

Традиционные технологии обработки различных материалов

8. Художественная обработка древесины:
 - виды резьбы (геометрическая, рельефная, сквозная и др.);
 - роспись по дереву (хохлоมская, городецкая, полхов-майданская и др.);
 - выжигание (пирография);
 - мозаика и инкрустация.
9. Художественная обработка бересты: техники и приёмы.
10. Художественная обработка кости: традиционные методы.
11. Художественная керамика:
 - виды керамики (фарфор, фаянс, майолика и др.);
 - техники декорирования.
12. Художественная обработка металла:
 - ковка;
 - литьё;
 - чеканка;
 - филигрань и скань;
 - декоративная роспись и гравировка.
13. Художественная обработка кожи, замши и меха:
 - тиснение;
 - резьба;
 - аппликация;
 - вышивка.
14. Художественная обработка камня: техники обработки и виды камня.
15. Обработка текстильных и волокнистых материалов:
 - ткачество (гобелены, панно);
 - вышивка (лентами, гладью, крестом и др.);
 - аппликация;
 - валяние (нанофелтинг).

Инновационные технологии

16. Инновации в обработке древесины: новые материалы и техники.
17. Современные методы обработки металла: гальванопластика, лазерная резка и гравировка.
18. Инновационные подходы к обработке кожи: пирография, тиснение с использованием цифровых технологий.
19. Новейшие технологии в текстильном дизайне:

- энкаустика на ткани;
 - нетрадиционное гобеленоплетение;
 - современные способы драпировки и декорирования штор.
20. Инновации в дизайне костюма: использование художественной обработки материалов в отделке одежды.

Практические аспекты и проектирование

21. Инструменты и оборудование для художественной обработки материалов: обзор, выбор, эксплуатация.
22. Подготовка материалов к художественной обработке (дерева, кожи, ткани, металла и т. д.).
23. Составление технологических карт обработки материалов.
24. Проектирование изделий с учётом свойств материалов и техник обработки.
25. Сочетание фактур и материалов в художественной композиции.
26. Эскизирование и макетирование: методы и приёмы.
27. Контроль качества и оценка готовых изделий.

Педагогический и культурный контекст

28. Роль художественной обработки материалов в школьном курсе «Технология и организация производства»: разделы «Рукоделие» и «Художественная обработка материалов».
29. Методы и формы организации внеурочной деятельности по художественной обработке материалов.
30. Пропаганда народного искусства среди школьников: формы и методы работы.
31. Культурно-историческая ценность народных промыслов и их роль в воспитании личности.

Требования к конспекту

Написание конспекта представляет собой деятельность студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы.

Примерная тематика докладов, рефератов:

По видам материалов:

- Художественная обработка древесины: традиционные техники (резьба, точение, инкрустация) и их современное применение.
- Традиционные и современные методы художественной обработки металла (ковка, чеканка, литьё, гравировка).
- Художественная обработка текстильных материалов: от народных техник к современным решениям (батик, гобелен, пэчворк).
- Искусство художественной обработки кожи: тиснение, вышивка, аппликация и декорирование изделий.

Обработка камня в декоративно-прикладном искусстве: виды материалов и техники резьбы.

Керамика как материал для художественной обработки: гончарное дело, лепка, глазурирование и роспись.

Художественное плетение: лоза, ротанг, береста — традиции и современность.

Работа с полимерными материалами в художественной обработке: возможности и ограничения.

По техникам и Технологии и организация производства:

Энкаустика на ткани: Технология и организация производства, материалы, художественные возможности.

Нанофелтинг: классификация и назначение текстильных материалов для этой техники.

Пирография (выжигание) по дереву: инструменты, приёмы, стилистические решения.

Ковроткачество: традиционные и современные подходы к созданию декоративных изделий.

Маркетри и интарсия: особенности создания мозаичных композиций из шпона.

Холодный и горячий батик: сравнительный анализ техник росписи ткани.

Тиснение по коже: инструменты, технологии, декоративные эффекты.

Мокрое и сухое валяние шерсти: материалы, этапы работы, применение в дизайне.

По историко-культурному аспекту:

Русские народные промыслы в художественной обработке материалов (Гжель, Хохлома, Палех и др.): история и современность.

Влияние восточных традиций на европейское искусство художественной обработки материалов.

Эволюция техник художественной обработки металла в России (от Средневековья до XX века).

Традиции обработки бересты в народном творчестве: региональные особенности.

Историческое развитие техник художественной керамики: от древности до наших дней.

По инновациям и дизайну:

Инновационные технологии в художественной обработке текстильных материалов (лазерная резка, цифровая печать).

Использование 3D-печати в создании декоративных изделий и элементов дизайна.

Экологичные материалы в современной художественной обработке: тренды и перспективы.

Сочетание традиционных и современных техник в дизайне современного костюма.

Применение композитных материалов в декоративно-прикладном искусстве.

Цифровые технологии в проектировании изделий художественной обработки материалов.

По практическому применению:

Роль художественной обработки материалов в дизайне интерьера: от аксессуаров до мебели.

Декоративная отделка современного костюма: техники и материалы.

Создание авторских украшений с использованием техник художественной обработки (металл, кожа, текстиль).

Художественная обработка материалов в создании предметов быта: функциональность и эстетика.

Использование природных материалов в художественной композиции: сочетание фактур и текстур.

Требования к реферату

Структура реферата

Обязательные разделы (в строгой последовательности):

1. **Титульный лист** — первая страница с ключевыми данными:

- полное название учебного заведения;
- факультет, направление подготовки, курс;
- вид работы («Реферат», выделяется жирным);
- тема работы;
- Ф. И. О. студента;
- группа/курс;
- Ф. И. О. научного руководителя/преподавателя;
- город и год написания (в нижней части страницы).

Содержание (оглавление) — размещается после титульного листа:

- заголовок «Содержание» по центру, прописными буквами;
- перечисление всех разделов и подразделов с указанием страниц;
- автоматическое форматирование нумерации;
- выравнивание по ширине.

Введение (объёмом до 1 страницы):

- актуальность темы (обоснование выбора и значимости);
- цель работы (чётко сформулированная задача);
- задачи (конкретные действия для достижения цели);
- структура работы (краткий перечень разделов).

Основная часть (2–4 раздела):

- каждый раздел посвящён отдельному аспекту темы и имеет собственное название;
- ссылки на авторитетные источники (учебники, научные статьи и т.д.);
- допустимо использование схем, таблиц, графиков;
- краткие выводы в конце каждого раздела;
- нумерация разделов — арабскими цифрами (1, 2, 3...), подразделов — с внутренней нумерацией (1.1, 1.2 и т.д.).

Заключение (1–2 страницы):

- выводы по каждой поставленной задаче;
- общий итог работы;
- анализ достижения цели;
- оценка значимости темы и личного вклада;
- рекомендации для дальнейшего изучения (при необходимости).

Список литературы (оформляется по ГОСТу):

- учебники, научные статьи, энциклопедии, справочники, официальные сайты, статистические сборники, документы;
- заголовок «Список литературы» — жирным шрифтом, по центру;
- источники нумеруются по алфавиту или по мере появления в тексте;
- отступ слева — 1,25 см, выравнивание — по левому краю;
- между записями — пустая строка.

Приложения (если есть) — дополнительные материалы:

- таблицы, схемы, иллюстрации, фотоматериалы;
- на все приложения в основной части должны быть ссылки;
- номер приложения размещают в правом верхнем углу над заголовком после слова «Приложение».

Технические требования к оформлению**Формат страницы: A4.****Шрифт: Times New Roman, размер 14.****Межстрочный интервал: 1,5.****Поля:**

- левое — 3 см;
- правое — 1 см;
- верхнее и нижнее — по 2 см.

Абзацный отступ: 1,25 см.**Выравнивание текста: по ширине.****Нумерация страниц: снизу, по центру (титульный лист не нумеруется, но считается первой страницей).****Формат файла: .docx или .pdf.****Объём: 10–20 страниц (зависит от уровня подготовки и глубины темы).****Дополнительные рекомендации:**

1. Используйте шаблоны из методических рекомендаций кафедры или сайта университета – они учитывают актуальные требования.
2. Проверяйте **идентичность заголовков** в содержании и в тексте работы.
3. Следите за **грамотностью** и стилем изложения: текст должен быть лаконичным, чётким, без избыточных описаний и разговорных оборотов.
4. При использовании **иллюстративного материала** (таблиц, графиков) обязательно подписывайте их и делайте ссылки в тексте.
5. Перед сдачей проверьте:
 - сквозную нумерацию страниц;
 - наличие всех обязательных разделов;

- корректность ссылок на источники и приложения;
- соответствие оформления ГОСТ и требованиям учебного заведения.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Общие вопросы

1. Какова роль художественной обработки материалов в современной культуре и дизайне?
2. Перечислите основные виды материалов, используемых для художественной обработки. Кратко охарактеризуйте каждый.
3. В чём заключаются отличия традиционных и инновационных технологий художественной обработки материалов?
4. Какие профессиональные компетенции формируются при изучении дисциплины «Художественная обработка материалов»?
5. Как связаны дисциплина «Художественная обработка материалов» и смежные дисциплины (например, «Дизайн интерьера», «Технологии обработки древесины»)?

По разделам дисциплины

1. Резьба и роспись по дереву

Какие виды древесины наиболее подходят для художественной резьбы и росписи? Почему?

Опишите этапы предварительной обработки древесины перед резьбой и росписью.

Перечислите виды резьбы по дереву и приведите примеры изделий для каждого вида.

В чём особенности унцукульской насечки по дереву?

Сравните хохломскую, городецкую, полхов-майданскую и крутецкую росписи: техника, цветовая гамма, мотивы.

Расскажите об истории и технологии изготовления матрёшки.

2. Художественная обработка бересты

Как заготавливают и подготавливают бересту к художественной обработке?

Какие техники обработки бересты существуют? Приведите примеры изделий.

Опишите особенности резьбы и росписи по бересте.

3. Художественная обработка кости

Какие виды кости используются в художественной обработке? Их свойства и особенности.

Каковы основные техники резьбы по кости?

Приведите примеры известных центров художественной обработки кости в России.

4. Художественная обработка кожи, замши и меха

Перечислите основные этапы подготовки кожи, замши и меха к художественной обработке.

Какие техники декорирования кожи наиболее распространены?

В чём заключаются особенности тиснения на коже?

5. Художественная обработка камня

Какие виды камня используются в художественной обработке? Кратко охарактеризуйте их.

Опишите основные техники обработки камня (резьба, полировка, инкрустация и т. д.).

Что такое художественная обработка янтаря? Какие изделия из янтаря наиболее известны?

6. Художественная керамика

Чем отличаются керамика, терракота, майолика, фаянс и фарфор?

Охарактеризуйте гжельскую и скопинскую керамику: история, особенности стиля.

Расскажите о народных глиняных игрушках (дымковская, филимоновская, каргопольская).

7. Художественная обработка металла

Какие металлы чаще всего используются в художественной обработке? Их свойства.

Опишите техники чеканки, художественнойковки и литья.

Что такое скань и филигрань? В чём их отличия?

Расскажите о технологии гальванопластики.

8. Декоративная роспись на металле и лаковая живопись

Каковы особенности декоративной росписи на металле? Приведите примеры.

Охарактеризуйте жостовские подносы: история, техника росписи, мотивы.

Сравните лаковые миниатюры Федоскино, Палеха, Мстёры и Холуя.

9. Плетение

Какие материалы используются для плетения (лоза, береста, соломка и т. д.)? Их свойства.

Опишите основные техники плетения.

Приведите примеры традиционных и современных изделий, выполненных в технике плетения.

Творческо-практические вопросы

Разработайте эскиз изделия с применением двух разных материалов (например, дерево и металл). Обоснуйте выбор материалов и техники обработки.

Составьте технологическую карту изготовления изделия в выбранной технике (например, роспись по дереву или чеканка по металлу). Укажите этапы работы, инструменты и материалы.

Подготовьте доклад на тему «Возрождение народных промыслов в современной России: примеры и перспективы».

Вопросы для углублённого изучения

Какие современные технологии (например, лазерная резка, 3D-печать) применяются в художественной обработке материалов?

Как экологические аспекты влияют на выбор материалов и технологий в художественной обработке?

Каковы тенденции развития художественной обработки материалов в дизайне интерьера и костюма?

Рекомендации по самостоятельному изучению

Работа с учебной и научной литературой. Изучение учебников, монографий, статей, связанных с педагогикой, методикой профессионального обучения, ФГОС СПО.

Анализ рабочих программ и методических пособий. Особенно тех, которые разработаны с учётом требований ФГОС и профессиональных стандартов.

Решение кейс-задач и проблемных ситуаций. Это поможет развить навыки применения теоретических знаний на практике.

Подготовка докладов и презентаций по актуальным проблемам проектирования учебного процесса в СПО.

Изучение официальных сайтов образовательных учреждений, нормативных актов и методических материалов.

Примерные вопросы для опроса:

7 семестр

Общие вопросы

1. Что понимается под художественной обработкой материалов?
2. Назовите основные виды художественной обработки материалов и кратко охарактеризуйте каждый.
3. Какие исторические традиции существуют в художественной обработке различных материалов (дерево, металл, камень, керамика и т.д.)?
4. Какие факторы влияют на выбор материала для художественной обработки?
5. Каковы основные этапы создания художественного изделия?

Работа с деревом

6. Перечислите основные породы древесины, используемые в художественной обработке. В чём их особенности?
7. Какие инструменты и оборудование применяются при художественной обработке дерева?
8. Опишите технику резьбы по дереву: виды, особенности выполнения.
9. Как выполняется точение древесины на токарном станке? Какие изделия можно изготовить таким способом?
10. Что такое интарсия и маркетри? В чём разница между этими техниками?

Обработка металлов

11. Какие металлы и сплавы чаще всего используются в художественной обработке? Приведите примеры.
12. Расскажите о технике художественнойковки. Какие инструменты необходимы для её выполнения?
13. Что такое чеканка? Опишите процесс создания чеканного изделия.
14. Как выполняется гравировка по металлу? Какие виды гравировки существуют?

15. Что такое гальванопластика? Где она применяется в художественной обработке?

Керамика и стекло

16. Какие виды керамики используются в художественных целях? Кратко охарактеризуйте каждый вид.
17. Опишите основные этапы изготовления керамического изделия.
18. Какие техники декорирования керамики вы знаете? Приведите примеры их использования.
19. Что такое глазурь? Как она влияет на внешний вид и свойства керамического изделия?
20. Расскажите о техниках художественной обработки стекла (витраж, фьюзинг, ламворк и т.д.).

Камень и другие материалы

21. Какие виды камня используются в художественной обработке? В чём их преимущества и недостатки?
22. Опишите техники резьбы по камню. Какие инструменты для этого нужны?
23. Что такое мозаика? Какие материалы используются для её создания?
24. Расскажите о современных материалах, применяемых в художественной обработке (полимеры, композиты и т.п.).
25. Как используются природные материалы (ракушки, кости, рога) в декоративно-прикладном искусстве?

Технологии и безопасность

26. Какие современные технологии (например, ЧПУ-станки, 3D-печать) применяются в художественной обработке материалов?
27. Как цифровые инструменты (графические редакторы, программы для моделирования) помогают в создании художественных изделий?
28. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при работе с инструментами и материалами в художественной мастерской?
29. Как организовать рабочее место для художественной обработки материалов с учётом эргономики и безопасности?
30. Как контролировать качество готовых изделий? Назовите критерии оценки.

Творческие и проектные аспекты

31. Как разработать художественный проект изделия? Опишите этапы от эскиза до готового образца.
32. Что такое стилизация? Приведите примеры стилизации в художественной обработке материалов.
33. Как цвет и фактура материала влияют на восприятие художественного изделия?
34. Какие композиционные принципы необходимо учитывать при создании декоративных изделий?

35. Как современные тенденции в дизайне влияют на художественную обработку материалов?

Критерии для опроса

Опрос – фронтальная форма контроля, представляющая собой ответы на вопросы преподавателя в устной форме.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, системно показана совокупность освоенных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется при помощи научного категориально-понятийного аппарата, изложен последовательно, логично, доказательно, демонстрирует авторскую позицию студента.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен последовательно, логично и доказательно, однако допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен научным языком. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связи между понятиями, концептуальные пересечения, структурные закономерности между различными объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Критерии для практической работы

Практическая работа - работа студента, направленная на решение задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Продвинутый уровень («отлично»). Обучающийся глубоко и прочно освоил материал выполненной практической работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать тео-

рию с полученными практическими данными, свободно справляется с типовыми вопросами по теме практической работы, причем не затрудняется с ответом при возможном видоизменении заданий.

Углубленный уровень («хорошо»). Обучающийся твердо знает материал выполненной практической работы, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на типовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при постановке задания по практической работе, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, но затрудняется с ответом при видоизменении заданий, при обосновании полученных данных возникают незначительные затруднения в использовании изученного материала.

Базовый уровень («удовлетворительно»). Обучающийся имеет фрагментарные знания по материалам практической работы, но не усвоил основные детали деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении представленного материала.

Нулевой уровень («неудовлетворительно»). Обучающийся не владеет материалом по теме практической работы.

Примерные вопросы к экзамену:

7 семестр

Общие вопросы по художественной обработке материалов

1. Дайте определение декоративно-прикладного искусства (ДПИ). Какова его роль в художественной культуре?
2. Перечислите основные виды художественной обработки материалов. Кратко охарактеризуйте каждый.
3. Расскажите об истории народных художественных промыслов в России. Приведите 3–4 примера известных промыслов.
4. Что такое стилизация в ДПИ? Приведите примеры стилизации природных форм в декоративно-прикладном искусстве.
5. Раскройте понятие композиции в декоративно-прикладном искусстве. Назовите основные законы и принципы композиции.
6. Как декор влияет на выразительность изделий ДПИ? Приведите конкретные примеры.
7. Какие материалы традиционно используются в художественной обработке? Кратко опишите их свойства и особенности.
8. Какие инструменты и приспособления применяются при художественной обработке различных материалов?

Вопросы по конкретным видам обработки

Художественная обработка дерева:

9. Назовите виды резьбы по дереву. Охарактеризуйте основные техники.
10. Опишите особенности хохломской, городецкой и полхов-майданской росписи по дереву.
11. Что такое мозаика по дереву? Какие виды мозаики вы знаете?

Художественная обработка металла:

12. Перечислите техники художественной обработки металла. Кратко охарактеризуйте чеканку, ковку, литьё.
13. Что такое скань (филигрань)? Опишите технологию изготовления изделий в этой технике.
14. Расскажите о декоративной росписи и лаковой живописи на металле.

Художественная керамика:

15. Назовите виды художественной керамики. В чём отличия фарфора, фаянса, майолики и терракоты?
16. Опишите основные этапы изготовления керамического изделия.
17. Какие техники декорирования керамики вы знаете? Приведите примеры.

Художественная обработка стекла:

18. Расскажите о росписи по стеклу как виде художественной обработки.
19. Перечислите виды техник выполнения росписи по стеклу. Кратко охарактеризуйте каждую.
20. Опишите процесс росписи по трафарету методом набивки. Какие материалы и инструменты для этого нужны?
21. В чём особенности контурной росписи по стеклу? Какие приёмы используются?
22. Что такое свободная кистевая роспись по стеклу? Как разрабатывается эскиз для росписи плоского и объёмного изделия?

Другие виды обработки:

23. Расскажите о художественной обработке бересты. Какие техники используются?
24. Опишите особенности художественной обработки кости. Где применяется этот вид искусства?
25. Какие техники художественной обработки кожи, замши и меха вы знаете? Приведите примеры изделий.
26. Расскажите о плетении как виде художественной обработки материалов. Какие материалы используются?

Практические и методические вопросы

27. Опишите последовательность действий при создании авторского изделия в технике художественной обработки материала (на примере одного вида обработки).
28. Как выбрать материал и технику обработки в соответствии с художественным замыслом?
29. Расскажите о правилах безопасности при работе с инструментами и материалами в художественной обработке.
30. Как можно использовать знания по художественной обработке материалов в педагогической деятельности (например, на уроках технологии или во внеурочной работе)?

Рекомендации по подготовке к экзамену

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации обучающихся ГГАОУ ВО ЛО «ГГУ». При подготовке к экзамену студент обязан повторить пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на экзамен и содержащихся в данной программе. Для этой цели используется конспект лекций и литература, рекомендованная преподавателем. При необходимости студент может обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю. К экзамену допускается студент, выполнивший все задания. Экзамен проводится в форме устного собеседования по заранее утвержденным на кафедре билетам.

Требования к экзамену

Выбор формы и порядок проведения экзамена осуществляется кафедрой. Оценка знаний студента в процессе экзамена осуществляется исходя из следующих критериев:

- умение сформулировать определения понятий, данных в вопросе, с использованием специальной лексики, показать связи между данными понятиями;
- способность дать развернутый ответ на поставленный вопрос с соблюдением логики изложения материала;
- проанализировать и сопоставить различные точки зрения на поставленную проблему;
- умение аргументировать собственную точку зрения, иллюстрировать высказываемые суждения и умозаключения практическими примерами.

Шкала оценивания экзамена

Критерии оценки экзамена следующие:

«Отлично» — если обучающийся выполнил задания, сформулированные преподавателем, демонстрирует глубокие знания по теме (разделу) дисциплины, грамотно и логично излагает материал, даёт последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы, делает обобщения и выводы. Освоен уровень всех составляющих компетенций: ПК-2., ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3.

«Хорошо» — если обучающийся выполнил задания, сформулированные преподавателем, демонстрирует прочные знания по теме (разделу) дисциплины, грамотно и логично излагает материал, даёт последовательный и полный ответ на поставленные вопросы, делает обобщения и выводы. Освоен уровень всех составляющих компетенций: ПК-2., ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3.

«Удовлетворительно» — если обучающийся частично выполнил задания, сформулированные преподавателем, демонстрирует знания основного материала по теме (разделу) дисциплины, даёт неполный, недостаточно аргументированный ответ, не делает правильные обобщения и выводы, ответил на дополнительные вопросы. Освоен уровень всех составляющих компетенций: ПК-2., ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3.

«Неудовлетворительно» — если обучающийся частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем, демонстрирует разрозненные знания по теме (разделу) дисциплины, допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, не делает обобщения и выводы, не ответил на дополнительные вопросы. Не освоен базовый уровень всех составляющих компетенций: ПК-2., ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3.

Комплект заданий и этапов формирования компетенции представлен в Фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, оформленный отдельным документом, представлен в приложении к РПД.

Работа с печатными изданиями для обучающегося может быть связана с трудностями в области доступа к современной научной печатной литературе. В связи с развитием научно-технического прогресса в такой ситуации надлежит воспользоваться материалами, находящимися в открытом доступе сети Internet. Также необходимо учитывать, что по состоянию на сегодняшний день многие справочные правовые системы содержат не только текст нормативных актов, но и научные статьи по различным вопросам (например, СПС «Консультант Плюс»). Одновременно следует обратить свое внимание на публичные библиотеки, предоставляющие возможность доступа к электронным версиям печатных источников. В силу кратковременности изучения и значительного объема данной учебной дисциплины кафедра настоятельно рекомендует систематически, а не эпизодически работать над изучением курса.

8. Перечень основной, дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Барсуков В. Н., Вологжанина С. А., Ганзуленко О. Ю., Петкова А. П., Пирайнен В. Ю., Сивенков А. В., Шарапова Д. М. Год издания: 2024. Издательство: «Лань». В учебнике рассмотрены структура, физико-механические, химические и технологические свойства металлических и неметаллических материалов для художественных изделий. Книга предназначена для студентов вузов, обучающихся по направлению «Технология и организация производства художественной обработки материалов», а также для преподавателей, инженерно-технических и творческих работников предприятий и организаций, занимающихся реставрацией и производством изделий декоративно-прикладного искусства.
2. Кукушкина В. А., Кантарюк Е. А., Абдуллах Л. С., Бордюгова Ю. А. «3D-моделирование в дизайне и технологии художественной обработки материалов». Год издания: 2024. Издательство: Липецкий государственный технический университет. Учебное пособие посвящено применению 3D-моделирования в дизайне и технологии художественной обработки материалов.

б) дополнительная литература:

1. Барсуков В. Н., Вологжанина С. А., Ганзуленко О. Ю. и др. Технологии художественных промыслов», издательство «Лань», 2025 год. В учебнике рассмотрены основные способы формообразования металлических и неметаллических материалов (литьё, пластическая деформация, механическая обработка) и создания декоративных и защитных покрытий.
2. Радкевич М. М. «Материаловедение и Технология и организация производства художественной обработки материалов», издательство «Инфра-Инженерия», 2023 год. В книге изложены основные технологические свойства материалов, а также описаны технологические процессы изготовления художественных изделий различными методами.

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». <https://biblioclub.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Лань». <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Znanium». <https://znanium.com/>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU». <https://www.elibrary.ru/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт». <https://biblio-online.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная подготовка обучающихся проводится для углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, для выработки навыков самостоятельного применения новых, дополнительных знаний и подготовки к предстоящим учебным занятиям, зачету.

Важным условием успешного изучения дисциплины является посещение лекций. Под посещением подразумевается не форма пассивного присутствия, а активная работа по изучению нового материала. Подготовка к лекционным занятиям включает в себя анализ предлагаемых для изучения вопросов, изучение нормативных источников и учебной и научной литературы по рассматриваемым вопросам лекции. В процессе лекции обучающийся может задавать уточняющие вопросы, осуществить взаимосвязь нового материала с уже изученным, подготовить базу для эффективного использования полученных знаний, облегчить подготовку к практическому занятию. Эффективным способом фиксации лекционного материала является конспектирование, представляющее собой не только фиксацию важнейших моментов лекции, но и указание примеров для понимания того или иного теоретического материала.

При подготовке к практическому занятию необходимо использовать конспектированные материалы лекций, учебную и научную литературу. Подготовка ответов по выносимым на обсуждение вопросам практического занятия включает в себя не только прочтение материала, но и его анализ и критическую оценку. Обучающемуся следует выявить малоизученные аспекты рассматриваемых вопросов, проявить инициативу при подготовке к практическому занятию.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется систематизировать знания, изображая их в табличном, графическом или схематичном виде. Это позволит установить взаимосвязь изучаемых явлений, упростит задачу запоминания материала, облегчит процесс практического применения полученных знаний.

Задачей практических занятий является выработка умения использовать теоретические знания, проявить наличие практических навыков. При подготовке к практическому занятию следует заблаговременно обеспечить наличие необходимо для данного занятия материала, самостоятельно повторить ранее изученные темы.

Для успешного освоения дисциплины важным является умение работать с терминами и их определениями. Для работы с терминологией эффективным является использование как учебной и научной литературы, так и словарей.

Работа с терминами может осуществляться в форме составления собственных тематических словариков для удобства и скорости поиска необходимого термина. С этой целью необходимо каждый новый встречающийся термин записывать и во время подготовки к семинарским и практическим занятиям указывать соответствующее определение. В случае возникновения сложности выбора определения из имеющегося объема в рамках научного знания необходимо задавать вопросы преподавателю в рамках лекционных и практических занятий.

Интерактивные формы проведения занятий по дисциплине «Художественная обработка материалов» включают в себя следующие виды занятий:

- *интерактивные лекции*, предполагают использование метода проблемного изложения. При таком подходе лекция становится похожей на диалог, преподавание имитирует исследовательский процесс (выдвигаются первоначально несколько ключевых постулатов по теме лекции, изложение выстраивается по принципу самостоятельного анализа и обобщения студентами учебного материала). Эта методика позволяет заинтересовать студента, вовлечь его в процесс обучения. Противоречия научного познания раскрываются посредством постановки проблемы. Учебная проблема и проблемная ситуация являются основными структурными компонентами проблемного обучения. Перед началом изучения определенной темы курса ставится перед студентами проблемный вопрос или дается проблемное задание. Стимулируя разрешение проблемы, преподаватель снимает противоречия между имеющимся ее пониманием и требуемыми от студента знаниями. Эффективность такого метода в том, что отдельные проблемы могут подниматься самими студентами. Главный успех данного метода в том, что преподаватель добивается от аудитории «самостоятельного решения» поставленной проблемы;

- *анализ задания*, когда используется метод индукции, т.е. при объяснении нового материала и формировании понятий, мысль студента движется от единичного к общему, от частных суждений к обобщениям. Подбирая задания, которые служат исходным материалом для выявления тех или иных законо-

мерностей или вывода правил, преподаватель в интерактивной форме побуждает студентов к анализу предложенного материала. В ходе обсуждения студенты должны сделать необходимые обобщения и выводы.

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Художественная обработка материалов» представлены в ФОММ.

При подготовке к промежуточному или итоговому тестированию необходимо изучить теоретический и практический материал. Открытые тестовые задания (без вариантов ответов) выявляют умение решать типовые задания. Закрытые тестовые задания (с перечнем возможных вариантов ответов, среди которых хотя бы один ответ является неверным) обеспечивают структурность мышления, вынужденного выбрать из предложенных вариантов ответ все правильные варианты. Тестовые задания на установление соответствия подразумевают необходимость проявления не только знания учебного материала, но и умения применять правила формальной логики.

Эффективным способом для подготовки к тестированию является работа обучающегося по решению тестовых заданий, предоставленных для самостоятельной работы. Также при подготовке к такой форме контроля знаний, как решение тестовых заданий, следует самостоятельно попытаться проработать рассматриваемые в дисциплине вопросы в форме составления тестовых заданий.

При подготовке к экзамену следует иметь в виду, что он является итоговой формой контроля по изучению данной учебной дисциплины. Экзамен подразумевает максимальную концентрацию знаний и умений, предполагающих полное изучение материала дисциплины.

Экзамен может проходить как в форме собеседования, так и в форме тестирования. Билеты к экзамену разрабатываются преподавателем, ведущим дисциплину и ежегодно утверждаются кафедрой до начала учебного года.

Решение преподавателя об итоговой аттестации (экзамене) принимается по результатам всего собеседования на основе полноты и достоверности изложенного ответа и проявленных умений практического применения теоретических знаний.

Рекомендуется, наряду с печатными изданиями, использовать электронные библиотечные системы, а также ресурсы сети Интернет.

10. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины «Художественная обработка материалов» инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. Перечень информационных технологий, профессиональных баз данных, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- 1) Операционная система (Microsoft Windows Проприетарная);
- 2) Пакет офисных программ Microsoft Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access, MS Publisher и др. Проприетарная);
- 3) Программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (Foxit Reader GNU Lesser General Public License);
- 4) Web-браузер (Mozilla Firefox GNU Lesser General Public License);
- 5) Автоматизированная информационная библиотечная система Marc21SQL;
- 6) Справочно-правовая система «Консультант Плюс»;
- 7) Реферативная и справочная база данных рецензируемой литературы Scopus <https://www.scopus.com>
- 8) Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библио метрическая) база данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>
- 9) Научная электронная библиотека www.elibrary.ru

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование
Специализированные аудитории:
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации / компьютерный класс / помещение для самостоятельной работы*
Технические средства обучения:
компьютеры с программным обеспечением, указанным в п.11
Специализированные аудитории:
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации*
Технические средства обучения:
экран настенный
мультимедийный проектор
компьютер с программным обеспечением, указанным в п.11

* Аудитории конкретизируются в справке МТО