



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
О.С. Логунова

02.02.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Направление подготовки (специальность)
29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология художественной обработки материалов

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 961)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов
26.01.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков


Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАИИ
02.02.2023 г. протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:

зав. кафедрой ХОМ, канд. пед. наук  С.А. Гаврицков

Рецензент:

Директор ООО «ЕВРОСЕРВИС»,  А.А. Могулевцев



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.А. Гаврицков

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Художественное материаловедение» является:

- материаловедческая подготовка бакалавра, способного определять физико-механические, технологические и органолептические свойства различных материалов и производить оптимальный выбор материалов для изготовления художественно-промышленных изделий.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Художественное материаловедение входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Основы технологии обработки материалов: камень

Основы технологии обработки материалов: древесина

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Технологический практикум по обработке древесины

Технология обработки материалов

Учебная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика

Технология художественной обработки материалов

Мастерство: древесина

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Технологический практикум по обработке металла

Художественная обработка традиционных материалов

Мастерство: металл

Покрытия материалов

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Художественное материаловедение» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3	Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления
ОПК-3.1	Проводит измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления
ОПК-3.2	Использует методики определения состава, свойств и параметров структуры материалов и методы оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий
ОПК-3.3	Анализирует, сопоставляет и описывает полученные результаты исследований
ОПК-8	Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов
ОПК-8.1	Производит расчеты технологических параметров, параметров

	структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов, используя аналитические модели
ОПК-8.2	Использует методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения
ОПК-8.3	Использует аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 75,2 акад. часов;
- аудиторная – 72 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,2 акад. часов;
- самостоятельная работа – 33,1 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Металловедение.								
1.1 Основы строения металлов и сплавов. Классификация кристаллических решеток, виды взаимодействия сплавов.	1	2	6/ЗИ		2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос.	ОПК-3.2, ОПК-3.3
1.2 Классификация металлов и сплавов. Физико-механические свойства металлов и сплавов.		4	6/ЗИ		4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.3 Материалы, применяемые для изготовления ювелирных изделий. Декоративно-художественные изделия из металла. Анализ ювелирных изделий из металла.		1	4		2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-8.2, ОПК-8.3

1.4	Вспомогательные материалы, применяемые для изготовления ювелирных изделий. Кислоты, соли, огнеупорные материалы.		1	2		2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Итого по разделу			8	18/6И		10			
2. Древодиноведение.									
2.1	Древесина как конструкционный материал. Строение дерева и древесины.		1	2		1	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.2	Макроскопические признаки древесных пород.		1	2		2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.3	Классификация древесных пород и их применение.	1	1	2		2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.4	Основные свойства древесины. Физико-механические свойства древесины.		1	6		5,1	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3

2.5 Характеристика основных пород древесины.		1	4/2И		2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	ОПК-3.2, ОПК-3.3
2.6 Классификация и характеристика пороков и дефектов, борьба с ними.		1	2		1	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе.	Устный опрос	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Итого по разделу		6	18/2И		13,1			
3. Художественная керамика.								
3.1 Общие сведения о керамических материалах. Виды художественной керамики.	1	2			4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к лабораторной работе. Разработка презентации по заданной теме.	Устный опрос. Проверка выполнения этапов работы над презентацией.	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
3.2 Способы лепки художественных изделий из глины.		1	12		4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Подготовка к практическому занятию.	Проверка выполнения этапов создания работы в материале.	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3

3.3 Декорирование художественных керамических изделий.		1	6		2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками). Работа над цветовым решением. Подготовка глазурей и эмалей к работе.	Проверка выполнения этапов создания работы в материале.	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
Итого по разделу		4	18		10			
Итого за семестр		18	54/8И		33,1		экзамен	
Итого по дисциплине		18	54/8И		33,1		экзамен	

5 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Художественное материаловедение» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

3. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Лекция-визуализация – изложение содержания сопровождается презентацией (демонстрацией учебных материалов, представленных в различных знаковых системах, в т.ч. иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов).

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Войнич Е. А. Художественное материаловедение [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. А. Войнич, В. П. Наумов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1207.pdf&show=dcatalogues/1/1121324/1207.pdf&view=true/>. - Макрообъект.

2. Леонтьев, Л.Л. Древесиноведение и лесное товароведение: учебное пособие

[Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб.: СПбГЛТУ (Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет), 2011. — 118 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?p11-id=45239> — Загл. с экрана

3. Герасимова, А.А. «Орнамент в декоративно-прикладном искусстве: учебно-методическое пособие / А.А. Герасимова, И.П. Кочеткова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017.- 199с. УДК 745/749 (075.8). ISBN 978-5-9967-0955-7

б) Дополнительная литература:

Металл:

1. Войнич Е.А. Художественное материаловедение [Электронный ресурс]: лабораторно-практические работы : / Е.А.Войнич. — 2-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 83 с. <http://www.litres.ru/e-a-voynich>

2. Барташевич, А. А. Материалы деревообрабатывающих производств : учебное пособие / А. А. Барташевич, Л. В. Игнатович. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 307 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5d52ccf2e98bb9.81845224. - ISBN 978-5-16-015355-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027237> (дата обращения: 15.10.2020). – Режим доступа: по подписке.

Керамика:

3. Бондаренко Г. Г. Материаловедение: учебник для вузов. / Кабанова Т.А., Рыбалко В.В. - М.: Высш. шк., 2007. - 360 с. - Рек. УМО.

4. Малолетков, В.А. Современная керамика мира (Творческий опыт последней трети XX - начала XXI вв.) [Текст] / В.А. Малолетков. – М.: 2010. – 207 с.

5. Степанов, А. А. Объемно-пространственная композиция. Учебник для вузов / А. А. Степанов, В. И. Мальгин, Г. И. Иванова - М. : Архитектура-С, 2004. - 255 с. - Доп. Мин. обр. РФ.

в) Методические указания:

1. Войнич Е.А. Художественное материаловедение [Электронный ресурс]: лабораторно-практические работы : / Е.А.Войнич. — 2-е изд., стер. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 83 с. <http://www.litres.ru/e-a-voynich/>

2. Гаврицков, С.А. Основы материаловедения: Методические рекомендации по дисциплине «Художественное материаловедение» для студентов направления подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», профиль «Художественная обработка древесины». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. 33 с.

3. Основы производственного мастерства: метод. рекомендации к программе для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Художественная керамика» /сост. И.П. Кочеткова. – Магнитогорск: МаГУ, 2014. – 40 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно

7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
------	------------------------------	-----------

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Общеинститутская учебная лаборатория по обработке материалов.

Учебная аудитория для проведения лабораторных работ:

Мастерская ювелирной обработки материалов.

Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель. Аппараты бензиновой пайки JX-586590 с горелкой сверлильный станок, анка с пунзелями, , бормашины ВМ26А с напольным регулятором, вальцы ручные с редуктором В-7, вырубка дисков, микроскоп МБС-10 2033, печь муфельная «СНОЛ», твердомер по Бринеллю портативный НВХ-0,5, тиски, шлифовальный станок, электроточило GMT Р ВЕГ 700, вытяжной шкаф с системой вытяжки, наборы ручных инструментов, измерительный инструмент.

Мастерская по обработки древесины.

Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель. Сверлильный станок НС-2, рабочие столы-верстаки; инструмент для разметки пиломатериалов: угольник, линейка; ручной инструмент: киянки, лобзики, рубанки, ножовки, стамески; электроинструмент: дрель, лобзик, шлифмашинка; материалы: шпон разных пород древесины, древесина разных пород древоксина, лак, растворитель, клей ПВА, шлифовальная шкурка № 6-25.

Мастерская керамики.

Учебная аудитория для проведения учебных, практических и лабораторных занятий, для самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель. Печь для обжига керамических изделий, сушильный шкаф, муфельная печь, электрический гончарный круг, шкаф для хранения керамических красок, стеллажи для хранения работ, глина, шамот, кварцевый песок. Керамические краски: глазури, эмали. Стеки, резак, скалки, емкости для воды пластиковые, тазы пластиковые, ведра пластиковые, подставки для работ, турнетки, ткани, сито, линейки, кисти (щетина, белка, колонок). Образцы работ.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

По дисциплине «Художественное материаловедение» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение лабораторных работ.

Аудиторные лабораторные работы (АЛР):

1. Металловедение.

АЛР №1 «Основы строения металлов и сплавов. Классификация кристаллических решеток, виды взаимодействия сплавов».

Изучение строения металлов и сплавов, классификации кристаллических решеток, виды взаимодействия сплавов. Изучение структуры вещества в твердом состоянии. Характеристика металлов и сплавов, используемых в художественно-промышленном производстве.

АЛР №2 «Классификация металлов и сплавов. Физико-механические свойства металлов».

Изучение классификации металлов и сплавов. Изучение физико-механических свойств металлов и сплавов. Определение физико-механические свойства металлов и сплавов.

АЛР №3 «Материалы, применяемые для изготовления ювелирных изделий. Декоративно-художественные изделия из металла. Анализ ювелирных изделий из металла».

Изучение металлов и сплавов, применяемых для изготовления ювелирных изделий. Изучение декоративно-художественных изделий из металла. Анализ ювелирных изделий из металла (презентационный материал).

АЛР №4 «Вспомогательные материалы, применяемые для изготовления ювелирных изделий. Кислоты, соли, огнеупорные материалы».

Изучение основные вспомогательные материалы, применяемые для изготовления ювелирных изделий. Анализ основных вспомогательных материалов, применяемых для изготовления ювелирных изделий (презентационный материал).

2. Древодиноведение.

АЛР №5 «Древесина как конструкционный материал. Строение дерева и древесины».

Изучение древесных материалов и полуфабрикатов. Изучение строения дерева и древесины. Определение: главные разрезы ствола; макроскопическое и микроскопическое строение древесины.

АЛР №6 «Макроскопические признаки древесных пород».

Изучение макроскопических признаков древесных пород. Изучение микроскопического строения древесины хвойных и лиственных пород. Определение пород древесины по макроскопическим признакам.

АЛР №7 «Классификация древесных пород и их применение».

Изучение классификации древесных пород и их применении. Подготовка презентационного материала по иноземным породам древесины и их применению.

АЛР №8 «Основные свойства древесины. Физико-механические свойства древесины».

Изучение основных свойств пород древесины. Определение физико-механических свойств древесины по предложенным образцам.

АЛР №9 «Характеристика основных пород древесины».

Изучение основных пород древесины. Характеристика пород древесины, предложенных преподавателем.

АЛР №10 «Классификация и характеристика пороков и дефектов, борьба с ними».

Изучение пороков и дефектов древесины. Характеристика основных пороков и дефектов древесины.

3. Художественная керамика.

АЛР №11 «Общие сведения о керамических материалах. Виды художественной керамики».

Изучение различных керамических материалов, физико-механических свойств глины и специфических особенностях при работе. Анализ возможностей расширения диапазона использования различных арт-технологий в области художественной керамики. Презентация по теме «Виды художественной керамики».

АЛР №12 «Способы лепки художественных изделий из глины».

Рассмотрение технологий изготовления художественных керамических изделий в зависимости от вида глиняной массы. Изготовление рельефа - изразца методом набивки в гипсовую форму (пластическое формование) - 3 образца из подготовленных глиняных масс.

АЛР №13 «Декорирование художественных керамических изделий».

Изучение керамических красок и способов нанесения декора на керамический материал. Виды покрытий – глазури, ангобы. Техника безопасности при работе с керамическими красками. Знакомство со спецификой глазури. Декорирование образцов рельефа.

Индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

1. Металловедение.

ИДЗ №1 «Основы строения металлов и сплавов. Классификация кристаллических решеток, виды взаимодействия сплавов».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о строении металлов и сплавов, классификации кристаллических решеток, виды взаимодействия сплавов. Дать характеристику металлов и сплавов, используемых в художественно-промышленном производстве.

ИДЗ №2 «Классификация металлов и сплавов. Физико-механические свойства металлов».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о классификации металлов и сплавов, физико-механических свойствах металлов и сплавов, методах определения физико-механические свойств металлов и сплавов.

ИДЗ №3 «Материалы, применяемые для изготовления ювелирных изделий. Декоративно-художественные изделия из металла. Анализ ювелирных изделий из металла».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о металлах и сплавах, применяемых для изготовления ювелирных изделий. Изучить декоративно-художественные изделия из металла. Подготовить презентационный материал по анализу ювелирных изделий из металла.

ИДЗ №4 «Вспомогательные материалы, применяемые для изготовления ювелирных изделий. Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию об основных вспомогательных материалах, применяемых для изготовления ювелирных изделий. Подготовить презентационный материал по анализу основных вспомогательных материалов, применяемых для изготовления ювелирных изделий».

2. Древодиноведение.

ИДЗ №5 «Древесина как конструкционный материал. Строение дерева и древесины».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о древесине как конструкционном материале, используемом во всех отраслях производства. Изучить главные разрезы ствола, макроскопическое и микроскопическое строение древесины.

ИДЗ №6 «Макроскопические признаки древесных пород».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о макроскопических признаках древесных пород. Изучить микроскопическое строение

древесины хвойных и лиственных пород. Изучить макроскопические признаки хвойных и лиственных пород древесины.

ИДЗ №7 «Классификация древесных пород и их применение».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о классификации древесных пород и их применении. Подготовить презентационный материал по иноземным породам древесины и их применению.

ИДЗ №8 «Основные свойства древесины. Физико-механические свойства древесины».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о свойствах древесины. Изучить физико-механические свойства древесины по предложенным образцам.

ИДЗ №9 «Характеристика основных пород древесины».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете характеристику основных пород древесины. Дать характеристику некоторым породам древесины.

ИДЗ №10 «Классификация и характеристика пороков и дефектов, борьба с ними».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о пороках и дефектах древесины. Дать характеристику основным порокам и дефектам древесины.

3. Художественная керамика.

ИДЗ №11 «Общие сведения о керамических материалах. Виды художественной керамики»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информации в области художественной керамики по видам (фарфор, фаянс, шамот, майолика). Подготовка материала для презентации.

ИДЗ №12 «Способы лепки художественных изделий из глины»

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете возможные схемы изготовления керамических изделий в зависимости от вида глиняной массы. Подготовить материал к работе (3 вида глиняной массы).

ИДЗ №13 «Декорирование художественных керамических изделий»

Работа над колористическим решением изделия и в соответствии с цветовой палитрой глазурей, эмалей, ангобов, имеющихся в наличии.

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- консультационная помощь преподавателя.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьёзной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Оценочные средства		
ОПК-3 - Способен проводить измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления		
ОПК-3.1	Проводит измерения параметров структуры, свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологических процессов их изготовления	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Свойства металлов и сплавов (физические, механические, технологические, химические). 2. Способы определения твердости металлов и сплавов (Бринелля, Роквелла, Виккерса, Шора). 3. Диаграммами состояния металлов. 4. Физико-механические свойства древесины. 5. Виды художественной керамики. 6. Физико-механические свойства глины. 7. Основные методы пластической формовки изделий из глины. 8. Основные периоды сушки изделий (с указанием содержания влаги в изделии, в процентах). 9. Основные этапы, входящие в цикл обжига. 10. В каком интервале сушки изделия, происходит максимальное сокращение его размеров. <p><i>Практическое задание:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика металлов и сплавов, используемых в художественно-промышленном производстве. 2. Изучение структуры вещества в твердом состоянии. 3. Определение главных разрезов ствола; макроскопическое и микроскопическое строение древесины. 4. Презентация по теме «Виды художественной керамики». <p><i>Задания на решение задач из профессиональной области:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение физико-механических свойств металлов и сплавов. 2. Определение физико-механических свойств древесины. 3. Определение физико-механических свойств глины.
ОПК-3.2	Использует методики определения состава, свойств и параметров структуры материалов и методы оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий	
ОПК-3.3	Анализирует, сопоставляет и описывает полученные результаты исследований	
ОПК-8 - Способен использовать аналитические модели при расчете технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов		
ОПК-8.1	Производит расчеты технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных материалов и художественно-промышленных	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация металлов и сплавов. 2. Классификация черных металлов. 3. Классификация цветных металлов. 4. Классификация и маркировка чугунов.

	объектов, используя аналитические модели	5. Классификация сталей. 6. Классификация и маркировка углеродистых сталей. 7. Классификация и маркировка легированных сталей. 8. Маркировка цветных металлов. 9. Характеристика основных металлов и сплавов. 10. Строение дерева и древесины.
ОПК-8.2	Использует методику расчета технологических параметров, параметров структуры, свойств материалов и изделий художественного и художественно-промышленного назначения	11. Классификация древесных пород и их применение. 12. Классификация и характеристика пороков и дефектов древесины. 13. Виды пиломатериалов и их получение. 14. Классификация пиломатериалов по породам, форме поперечного сечения, размерам, характеру и степени обработки, способу распиловки, положению в бревне, качеству и назначению. 15. Общие сведения о керамических материалах. 16. Керамика – определение и классификация по производственно-отраслевым признакам. 17. Способы лепки художественных изделий из глины. 18. Виды глазурей по внешним признакам. 19. Глазурь – определение и способы нанесения глазури на черепок. 20. Скульптурные способы декорирования глиняных изделий (примеры). 21. Живописные способы декорирования глиняных изделий (примеры). 22. Глина – определение и области применения (примеры).
ОПК-8.3	Использует аналитический аппарат проектирования технологических параметров, параметров структуры, свойств художественных и художественно-промышленных материалов и изделий	<i>Практическое задание:</i> 1. Анализ основных вспомогательных материалов, применяемых для изготовления ювелирных изделий (презентационный материал). 2. Анализ ювелирных изделий из металла (презентационный материал). 3. Характеристика основных пороков и дефектов древесины. 4. Анализ различных керамических материалов и их специфических особенностях. <i>Задания на решение задач из профессиональной области:</i> 1. Определение марок черных и цветных металлов и сплавов. 2. Определение пород древесины по макроскопическим признакам. 3. Изготовление рельефа - изразца методом набивки в гипсовую форму (пластическое формование) - 3 образца из подготовленных

		глиняных масс. 4. Декорирование образцов рельефа.
--	--	--

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Художественное материаловедение» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированных умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 2 теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений; магистрант свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Классификация металлов и сплавов.
2. Свойства металлов и сплавов (физические, механические, технологические, химические).
3. Способы определения твердости металлов и сплавов (Бринелля, Роквелла, Виккерса, Шора).
4. Классификация черных металлов.
5. Классификация цветных металлов.
6. Классификация и маркировка чугунов.
7. Классификация сталей.
8. Классификация и маркировка углеродистых сталей.
9. Классификация и маркировка легированных сталей.
10. Маркировка цветных металлов.
11. Диаграммами состояния металлов.
12. Характеристика основных металлов и сплавов.
13. Строение дерева и древесины.
14. Классификация древесных пород и их применение.

15. Физико-механические свойства древесины.
16. Классификация и характеристика пороков и дефектов древесины.
17. Виды пиломатериалов и их получение.
18. Классификация пиломатериалов по породам, форме поперечного сечения, размерам, характеру и степени обработки, способу распиловки, положению в бревне, качеству и назначению.
19. Общие сведения о керамических материалах.
20. Керамика – определение и классификация по производственно-отраслевым признакам.
21. Виды художественной керамики.
22. Физико-механические свойства глины.
23. Основные методы пластической формовки изделий из глины.
24. Основные периоды сушки изделий (с указанием содержания влаги в изделии, в процентах).
25. Способы лепки художественных изделий из глины.
26. Виды глазурей по внешним признакам.
27. Основные этапы, входящие в цикл обжига.
28. Глазурь – определение и способы нанесения глазури на черепок.
29. В каком интервале сушки изделия, происходит максимальное сокращение его размеров?
30. Скульптурные способы декорирования глиняных изделий (примеры).
31. Живописные способы декорирования глиняных изделий (примеры).
32. Глина – определение и области применения (примеры).