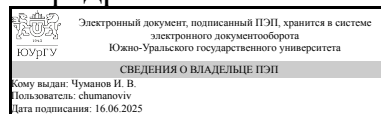


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



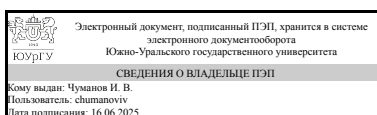
И. В. Чуманов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.06 Художественное материаловедение
для направления 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Технология художественной обработки традиционных материалов
форма обучения очная
кафедра-разработчик Техника и технологии производства материалов

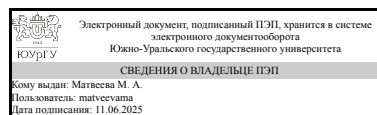
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



И. В. Чуманов

Разработчик программы,
старший преподаватель



М. А. Матвеева

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является познание природы и свойств материалов, применяемых для изготовления художественных изделий, изучение связи практически важных свойств художественных материалов разных классов с их химическим составом и строением. Программа ставит задачи научить студентов: –сопоставлять декоративные особенности различных материалов (металл, камень, стекло, керамика, древесина) и нетрадиционных материалов; – определять состав различных материалов (металл, камень, стекло, керамика, древесина) и нетрадиционные материалы; – сопоставлять структуру и свойства различных материалов (металл, камень, стекло, керамика, древесина) и нетрадиционные материалы; –разрабатывать эстетические критерии для создания и оценки художественно-промышленных изделий; –выбирать материалы, технологию и оборудование для производства художественно-промышленных изделий с учётом эстетических критериев;

Краткое содержание дисциплины

Изучение художественных материалов (металл, камень, стекло и керамика, древесина), нетрадиционных материалов, традиционных и инновационных материалов, экономической целесообразности использования того или другого материала. Изучение художественных материалов, применяемых для изготовления художественно-промышленных изделий: металлических и нетрадиционных материалов; основных их свойств и области применения, принципов выбора материалов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен определить направление и организовать проведение новых научных исследований и разработок в области дизайна и производства художественно промышленных изделий из материалов разных классов.	Знает: основы метрологии, методы и средства измерения физических и химических величин процессов получения, обработки и переработки художественных материалов, правовые основы и системы стандартизации и сертификации; методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений. Умеет: использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, выбирать средства измерения в соответствии с требуемой точностью; анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты; анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты. Имеет практический опыт: владения методами стандартизации и сертификации материалов и

	процессов, методами проведения измерений физических и химических величин и технологических параметров получения, обработки и переработки художественных материалов; владения методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов; методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий; владения методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов; методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий.
--	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (6 семестр)	Технология художественного литья, Технология литейного производства, Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (6 семестр)	Знает: основные классы художественных материалов; физико-химические, механические, технологические свойства, критерии выбора; структуру и строение художественных материалов различных классов, классификацию технологий художественной обработки материалов разных классов [4]; технологию изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки; дизайн, конструкцию и технологию изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений; дизайн, конструкцию и технологию изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений; важнейшие принципы реставрационного дела; основные направления реставрационной

	деятельности; виды и формы реставрации; основные положения теории реставрации и консервации, авторов концепций реставрационной деятельности; теоретические основы конструктивных и эстетических свойств материалов; виды коррозии металлов; механизмы коррозионных процессов; влияние внешних и внутренних факторов на скорость коррозии; показатели коррозионной стойкости металлов; способы защиты металлов от коррозии; причины и условия появления гравюры; основные разновидности гравюр; факторы, определяющие выразительность и эмоциональное воздействие печатной гравюры; также художественно-декоративные и эмоционально-эстетические возможности гравюры, как вида прикладного искусства; основные тенденции развития художественной гравюры; зависимость гравюры от материала, техники и технологических приемов определенного исторического периода, развития искусства, культурных традиций и потребностей общества; традиции отечественной школы художественной гравюры; материалы для гравирования; технологические процессы получения гравюрных произведений; использование гравирования при изготовлении художественно-промышленных изделий и объектов; физико-химические основы процессов нанесения декоративных металлических и неметаллических покрытий на художественно-промышленные изделия из различных материалов; виды специальных декоративных покрытий и их классификацию; функциональные свойства покрытий и способы их нанесения; декоративные свойства покрытий, информативную роль покрытий; основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; наименование, маркировку, свойства, обрабатываемого материала; основы термической обработки металлов и сплавов; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о цветных металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических материалах; технологию производства художественных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских
--	---

предпочтений; основные физикомеханические, технологические и декоративные свойства благородных металлов и самоцветных камней; оборудование, оснастку и инструмент для обработки поделочных, драгоценных и полудрагоценных камней; современные формы оформления самоцветов; дизайн, конструкцию и технологию изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений; историю развития технической эстетики в России и зарубежом; историю материалов, основные понятия: материаловедение, материалы; закономерности развития техники, взаимосвязь формы и содержания в технике; понятия тектоники и гармонии; основные закономерности и основы гармонизации композиции; основы эргономики и научной организации труда учащихся; принципы художественного конструирования; оборудование, оснастку, инструмент для назначения технологических процессов промышленного и индивидуального производства художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений, отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний; научную проблематику соответствующей области знаний; методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок, требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно-промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художественных материалов и художественно-промышленных объектов; требования, предъявляемые к художественным материалам и художественно-промышленным объектам; современные технологии изготовления конкурентоспособных художественных материалов и художественно-промышленных изделий; тенденции развития дизайна и технологии художественных материалов и художественно-промышленных объектов; физико-

	химические, механические и технологические свойства и строение различных классов материалов, дефекты материалов; методы оценки качества материала и определения степени его дефектности., основы метрологии, методы и средства измерения физических и химических величин процессов получения, обработки и переработки художественных материалов, правовые основы и системы стандартизации и сертификации; методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений., основные принципы сбора, анализа и обобщения исторической информации; физическую интерпретацию основных природных явлений и производственных процессов; основные законы электротехники; принципы построения и функционирования электрических цепей; основные типы, принципы построения и функционирования электро-оборудования и электрических приборов, особенности их применения; основы критического анализа и синтеза информации; основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней; источники информации, требуемой для решения поставленной задачи; основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками Умеет: выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств; назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получить нужный продукт; разрабатывать дизайн, конструкцию и технологию изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом условий эксплуатации и потребительских предпочтений; разрабатывать и изготавливать художественно-промышленные изделия и объекты с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений; разрабатывать и изготавливать художественно-промышленные изделия и объекты с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений; понимать задачи и основные принципы реставрационного дела; анализировать причины следствия
--	---

коррозионного разрушения металлов; оценивать коррозионную стойкость металлов и сплавов; составлять композицию по следующему переносу ее на металл; давать приближенную тематическую интерпретацию конфигурации изделия; соблюдать технику технологические особенности гравюры при разработке единичного изделия или композиционного ансамбля; анализировать технологические процессы, выявлять причины возможных дефектов, брака и возможности их исправления; применять полученные знания при выборе способов декоративной отделки художественно-промышленных изделий из различных материалов; осуществлять оптимальный выбор вида декоративного покрытия для конкретных изделий и условий эксплуатации; подбирать и применять в работе основные и вспомогательные материалы для осуществления профессиональной деятельности; расшифровывать маркировку металлов и сплавов; применять необходимый вид термической обработки для разных металлов в зависимости от назначения детали; использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; составлять схему организации производства художественных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений; идентифицировать формы и грани самоцветов; ориентировочно определять драгоценные камни по диагностическим признакам; разрабатывать художественно-графические проекты изделий ювелирной и камнерезной промышленности с рациональным учетом физико-механических, технологических и декоративных свойств самоцветов; выбирать художественные критерии для оценки эстетической ценности художественно-промышленной продукции; разрабатывать и изготавливать художественно-промышленные изделия и объекты с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений; формулировать художественно-конструкторский замысел; конструировать простые по составу технические дизайн-объекты, художественно-промышленные изделия; использовать оборудование, оснастку и

	инструмент при производстве художественно-промышленных изделий и объектов, применять актуальную нормативную документацию и анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок, сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и другие ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии; сопоставлять существующие экономические, экологические, социальные и другие ограничения; разрабатывать и внедрять в производство современные технологии; выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств; осуществлять пути формирования структуры и комплекса свойств для материалов каждого класса; выявлять связь между составом, структурой и свойствами материалов разных классов., использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, выбирать средства измерения в соответствии требуемой точностью; анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты; анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты., анализировать социально-значимые исторические проблемы и процессы, формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории; выявлять, формулировать и объяснять естественнонаучную природу природных явлений и производственных процессов; применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических цепей, электро-оборудования и электрических приборов; правильно выбирать для своих применений необходимое электрооборудование и электрические приборы; выделять базовые составляющие поставленных задач; критически работать с информацией; использовать различные типы поисковых запросов; формировать собственное мнение о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации. Имеет практический опыт: материаловедческой и технологической базой для разработки оригинального художественного продукта; разработки дизайна, конструкции и технологии изготовления художественно-промышленных изделий; навыком
--	--

материаловедческой и технологической базы для изготовления художественно-промышленных изделий и объектов; навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественно-промышленных изделий и объектов; реставрационных работ, следуя техническим и эстетическим критериям оценки качества продукции; владения основными понятиями и законами коррозии металлов; знаниями о механизмах коррозионных процессов; разрушения при изготовлении и обработке (термической, химической и т.п.), а также при эксплуатации; современными методами исследования для изучения коррозионных процессов; работы над изделием художественной гравюры и базовыми знаниями и приемами процесса ее изготовления; владения информацией о способах нанесения защитно-декоративных покрытий, электролитах и режимах химического и электрохимического осаждения конкретных металлов; перспективах развития, усовершенствования и интенсификации процессов нанесения покрытий; владения методикой оценки пригодности использования данного материала в данных рабочих условиях мероприятий; применения современных технологий; владения навыками выбора соответствующего ювелирного материала для изготовления штучных и серийных ювелирных изделий в промышленности; современными технологиями изготовления ювелирных изделий из соответствующих материалов; навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественно-промышленных изделий и объектов; выполнения художественно-конструкторского анализа проектов и готовых художественно-промышленных изделий; изготовления художественно-промышленных изделий и объектов, владения навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний, обосновывать перспективы их проведения; навыками формирования программы проведения исследований в новых направлениях, владения методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов художественного и

	художественнопромышленного назначения; владения методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений; знаниями, способствующими выпуску конкурентоспособных материалов художественного и художественнопромышленного назначения; выбором материала для художественно–промышленной продукции и назначением обработки в целях получения заданной структуры и свойств., владения методами стандартизации и сертификации материалов и процессов, методами проведения измерений физических и химических величин и технологических параметров получения, обработки и переработки художественных материалов; владения методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов; методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий; владения методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов; методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий., работы с историческими источниками, создания научных текстов, системного подхода для решения поставленных задач; владения физической и естественно-научной терминологией; владения методами теоретического и экспериментального исследования в электротехнике; владения методами анализа и синтеза в решении задач; способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию; способностью поиска информации; способностью формировать и аргументировать свои выводы и суждения.
--	---

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
Аудиторные занятия:	64	64
Лекции (Л)	32	32

Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	69,5	69,5
Изучение темы, не выносимой на лекции. Отделка и покрытие изделий из древесины, основы операций чистовой обработки, шлифовки и полировки, прозрачная отделка, тонирование, декорирование и защитные покрытия, виды дефектов и контроль качества.	19	19
Изучение темы, не выносимой на лекции. Виды дефектов и контроль качества в ювелирном производстве.	16	16
Изучение темы, не выносимой на лекции. Металл: научные и технологические основы процессов литья, деформации и сварки.	10,5	10,5
Изучение темы, не выносимой на лекции. Технология изготовления художественных изделий из стекломатериалов, механическая обработка, обработка ультразвуком; термическая обработка, химическая обработка, декорирование стекла, технология изготовления художественных керамических изделий, основы модельно-формовочного дела, обжиг керамических изделий, архитектурно-художественная керамика, виды дефектов и контроль качества.	24	24
Консультации и промежуточная аттестация	10,5	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Вводная лекция.	2	2	0	0
2	Металл: Классификация металлических материалов и их строение.	17	8	9	0
3	Камень.	17	8	9	0
4	Стекло и керамика.	11	6	5	0
5	Дерево.	5	2	3	0
6	Нетрадиционные материалы.	8	2	6	0
7	Ювелирные материалы.	4	4	0	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	История развития камня, металла, стекла, дерева, на примере художественных, ювелирных и декоративно-прикладных изделий.	2
2	2	Затвердевание жидких расплавов, кристаллизация, сплавы легких и благородных металлов, основы теории и технологии их термической обработки.	4
3	2	Пластическая деформация металлических материалов, наклеп металлов, возврат и рекристаллизация, механические свойства металлов и сплавов, жидкотекучесть, ковкость и другие технологические свойства металлов и сплавов.	4
4	3	Учение о минеральном веществе, общая геология, понятие о минеральном веществе и формах его организации, виды огранки камней.	4

5	3	Главнейшие минералы, основные типы осадочных, магматических и метаморфических пород, основные виды полезных ископаемых, минералогия и петрография, физические свойства горных пород и теория разрушения.	4
6	4	Физхимия тугоплавких неметаллических и силикатных материалов.	2
7	4	Законы движения и равновесия жидкостей, законы передачи тепла, законы массопередачи в системах с твердой фазой.	2
8	4	Физические и технологические свойства стекол и керамики.	2
9	5	Общие сведения о древесине, строение древесины, дефекты, сравнительная характеристика древесных пород.	1
10	5	Эстетические и физико-механические свойства древесины, характеристики, определяющие художественную ценность изделий из древесины (текстура, цвет, блеск).	1
11	6	Классификация, состав, строение, номенклатура, основные принципы производства нетрадиционных материалов, оценка качества.	1
12	6	Механические, физические, химические, технологические и эстетические свойства нетрадиционных материалов, управление структурой и свойствами.	1
13	7	Виды ювелирных материалов.	2
14	7	Структура и свойства металлов, сплавов и минералов, используемых в ювелирном производстве.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Металл: Влияние содержание цинка на структуру и свойства латуней.	3
2	2	Металл: Приведите состав медного сплава, имитирующего эстетические свойства серебра. Укажите его состав и свойства.	3
3	2	Металл: Эстетические и механические свойства серебряных сплавов при увеличении содержания меди. Укажите его свойства и состав.	3
4	3	Камень: Исследование инструментов и оборудования для обработки драгоценны, полудрагоценных и поделочных камней.	3
5	3	Камень: Исследование методов обработки изделий из камня.	3
6	3	Камень: Исследование физико-химических характеристик камня.	3
7	4	Стекло и керамика: Исследование физико-химических характеристик стекла.	3
8	4	Стекло и керамика: технологические свойства.	2
9	5	Дерево: Исследование приёмов и технологических особенностей обработки художественных изделий из дерева.	3
10	6	Нетрадиционные материалы: виды полимерных глин.	2
11	6	Нетрадиционные материалы: изучение свойств полимерной глины (пластики)	2
12	6	Нетрадиционные материалы: виды покрытий и обработки полимерной глины (пластики)	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС

Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Изучение темы, не выносимой на лекции. Отделка и покрытие изделий из древесины, основы операций чистовой обработки, шлифовки и полировки, прозрачная отделка, тонирование, декорирование и защитные покрытия, виды дефектов и контроль качества.	Куманин, В. И. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : учеб. для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов "Технология худож. обработки материалов" / В. И. Куманин, И. Ю. Мамедова ; под ред. Б. М. Михайлова. - М. : МГАПИ, 2005. - 139 с. : ил.	7	19
Изучение темы, не выносимой на лекции. Виды дефектов и контроль качества в ювелирном производстве.	Куманин, В. И. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : учеб. для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов "Технология худож. обработки материалов" / В. И. Куманин, И. Ю. Мамедова ; под ред. Б. М. Михайлова. - М. : МГАПИ, 2005. - 139 с. : ил.	7	16
Изучение темы, не выносимой на лекции. Металл: научные и технологические основы процессов литья, деформации и сварки.	Материаловедение / Гуляев А.П. Изд-во Металлургия. 1977.647с	7	10,5
Изучение темы, не выносимой на лекции. Технология изготовления художественных изделий из стекломатериалов, механическая обработка, обработка ультразвуком; термическая обработка, химическая обработка, декорирование стекла, технология изготовления художественных керамических изделий, основы модельно-формовочного дела, обжиг керамических изделий, архитектурно-художественная керамика, виды дефектов и контроль качества.	Куманин, В. И. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : учеб. для вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов "Технология худож. обработки материалов" / В. И. Куманин, И. Ю. Мамедова ; под ред. Б. М. Михайлова. - М. : МГАПИ, 2005. - 139 с. : ил.	7	24

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

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

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Доклад	1	5	Необходимо подготовить материал доклада и презентацию.	экзамен
2	7	Текущий контроль	Доклад	1	5	За подготовленный устный доклад - 3 балла.	экзамен

						За презентацию - 1 балла. За качество представленной в докладе информации - 1 балл.	
3	7	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	5	5 баллов - полные правильные ответы на вопросы. 4 балла - правильные ответы не менее чем на 80% вопросов. 3 балла - правильные ответы на большую часть (60%) вопросов. 2 и менее - неправильные ответы на большую часть (менее 50%) вопросов	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	5: выставляется тогда, когда студент: вопросы раскрывает логично, последовательно; грамотно владеет терминологией; демонстрирует знания по теме; владеет выразительной, грамотной речью; наглядные средства использует грамотно; отвечает на вопросы аргументировано. 4: выставляется тогда, когда студент: вопросы раскрывает логично, последовательно, но не полностью; грамотно владеет терминологией; демонстрирует знания по теме; владеет выразительной, грамотной речью; наглядные средства использует грамотно; отвечает на вопросы неуверенно. 3: выставляется тогда, когда студент: вопросы раскрывает не полностью; путается в терминологии; демонстрирует неполные знания по теме; не владеет выразительной, грамотной речью; наглядные средства использует не вполне грамотно; отвечает на вопросы не аргументировано. 2: выставляется тогда, когда студент: сущность вопросов не раскрывает; не владеет терминологией; демонстрирует отсутствие знаний по теме; не владеет научным стилем речи; не умеет использовать наглядные средства; отвечает на вопросы не убедительно.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ПК-3	Знает: основы метрологии, методы и средства измерения физических и химических величин процессов получения, обработки и переработки художественных материалов, правовые основы и системы стандартизации и сертификации; методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений.	+	+	+
ПК-3	Умеет: использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, выбирать средства измерения в соответствие с требуемой точностью; анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты; анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты.	+	+	+

ПК-3	Имеет практический опыт: владения методами стандартизации и сертификации материалов и процессов, методами проведения измерений физических и химических величин и технологических параметров получения, обработки и переработки художественных материалов; владения методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов; методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий; владения методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов; методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий.	+	+	+
------	---	---	---	---

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Чуманов, И. В. Современные проблемы металловедения по группам сталей [Текст] : учеб. пособие для направлений 22.03.01 "Материаловедение и технология материалов" и 22.03.02 "Металлургия" / И. В. Чуманов, М. А. Матвеева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Техника и технология пр-ва материалов ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2017. - 40 с. : ил.
2. Чуманов, И. В. Материаловедение конструкционных материалов [Текст] : раб. тетрадь по направлению 22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов" и 22.03.02 "Металлургия" / И. В. Чуманов, М. А. Матвеева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2016. - 41 с. : ил.
3. Блинова, И. В. Художественное материаловедение (витраж) [Текст] : учеб. пособие по направлению 261400 "Технология худож. обраб. материалов" (квалификация (степень) "Бакалавр") / И. В. Блинова, С. Н. Куликовских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2014. - 41 с. : ил.
4. Блинова, И. В. Художественные изделия из драгоценных металлов и камней [Текст] : учеб. пособие по направлению 29.03.04 "Технология худож. обраб. материалов" (квалификация (степень) "Бакалавр") / И. В. Блинова ; под ред. С. Н. Куликовских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Техника и технология пр-ва материалов ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2016. - 15 с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология металлов [Текст] : учеб. для сред. проф. образования / Г. П. Фетисов, Ф. А. Гарифуллин. - М. : Оникс, 2007. - 619 с. : ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Антиквариат. Предметы искусства и коллекционирования [Текст] : журнал / А. А. Пиленский. – Нью-Йорк : IP Media Inc, 2007 – 2014.
2. Декоративное искусство [Текст] : журнал / УК «Моск. музей современ. искусства». – М. : УК «Моск. музей современ. искусства», 2005.

3. 3. Мир металла [Текст] : междунар. специализир. журн. / ООО «Журнал «Мир металла». – СПб. : ООО «Журнал «Мир металла», 2005 – 2014.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Войнич, Е.А. Художественное материаловедение: лабораторно-практические работы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 83 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. 1. Войнич, Е.А. Художественное материаловедение: лабораторно-практические работы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 83 с.

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Экзамен	202 (4)	Экран рулонный – 1 шт., Персональный компьютер- 1 шт., Проектор – 1 шт. Windows XP, 43807***, 41902***бессроч.- 5шт; Open Office бессроч., условно бесплатное- 5шт.
Лекции	202 (4)	Экран рулонный – 1 шт., Персональный компьютер- 1 шт., Проектор – 1 шт. Windows XP, 43807***, 41902***бессроч.- 5шт; Open Office бессроч., условно бесплатное- 5шт.
Самостоятельная работа студента	310 (4)	Системный блок Celeron D330 2.66 GHz/3200 256 MB / - 15 шт., Монитор 17" Samsyng Sync Master 795 MB – 15 шт., Коммутатор D-LinK – 1 шт. Windows Firefox 43 Lira SAPR 2014 Espri 2013 Monomakh-SAPR 2013 Sapfir 2014 NOD 4 Open Office Windjview 2.1 7-zip 15.2 Adobe reader 11 Gimp 2.8.16 Inkscape 0.91 Unreal Commander Visual Studio 2008 Virtual Box
Практические занятия и семинары	225 (4)	Круг гончарный - 1 шт., Рамы для ткачества – 3 шт., Учебные плакаты по пластической анатомии и скульптуре – 15 шт.