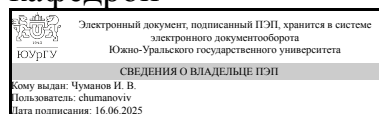


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



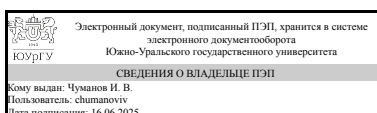
И. В. Чуманов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.ПО.14.01 Технология обработки материалов
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

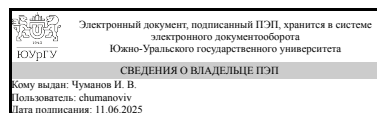
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

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



И. В. Чуманов

Разработчик программы,
д.техн.н., проф., заведующий
кафедрой



И. В. Чуманов

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются изучение средств, приемов, способов и методов для обработки различных материалов, как металлических, так и неметаллических, с целью придания изделиям художественной ценности и потребительских свойств. Задачи дисциплины – изучение возможностей метода обработки металлов давлением (ОМД); ознакомление со способами сварки и пайки и их рациональным применением; изучение основных физико-механических, технологических и декоративных свойств древесины; теоретическая подготовка студентов в области физико-химических основ процессов производства художественного стекла и различных видов художественно-декоративных материалов.

Краткое содержание дисциплины

металл: технология художественного литья, технология изготовления художественных изделий обработкой давлением, технология соединения материалов, технология механической обработки художественных изделий, виды дефектов и методы их устранения, контроль качества художественных изделий из металла; камень: технология огранки бриллиантов, производство искусственных самоцветов и синтетических цветных камней, искусственный декоративно-облицовочный камень на композиционной основе, классификация дефектов камня, методы контроля качества художественных изделий из камня. стекло и керамика: 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; дерево: 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; нетрадиционные материалы: технология художественной обработки кожи, меха, текстильных, природных растительных материалов, кости и рога, технология соединения изделий из нетрадиционных материалов; реставрация и обновление художественных изделий, контроль качества художественных изделий; покрытия: технология нанесения гальванических и электрохимических покрытий, сущность процессов, режимы, технология получения покрытий напылением, режимы, технико-экономические показатели, виды дефектов и контроль качества покрытий; ювелирные материалы: научные и технологические основы ювелирных технологий, типовые и уникальные технологические процессы в ювелирной промышленности, виды дефектов и контроль качества в ювелирном производстве.

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	Знает: основы метрологии, методы и средства измерения физических и химических величин

исследований и разработок в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий из материалов разных классов.	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.
ПК-4 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами изделий любой	Знает: 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. 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)	Не предусмотрены

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 строения 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 7 з.е., 252 ч., 112,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	8
Общая трудоёмкость дисциплины	252	108	144
Аудиторные занятия:	96	48	48
Лекции (Л)	56	32	24
Практические занятия, семинары и (или) другие виды	40	16	24

аудиторных занятий (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	139,25	53,75	85,5
работа с дополнительной литературой	85,5	0	85,5
Работа с дополнительной литературой	53,75	53,75	0
Консультации и промежуточная аттестация	16,75	6,25	10,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Металл	11	6	5	0
2	Камень	11	6	5	0
3	Стекло и керамика	12	6	6	0
4	Дерево	12	6	6	0
5	Нетрадиционные материалы	12	6	6	0
6	Покрытия материалов	18	12	6	0
7	Ювелирные материалы	20	14	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Металл: технология художественного литья, технология изготовления художественных изделий обработкой давлением, технология соединения материалов, технология механической обработки художественных изделий, виды дефектов и методы их устранения	4
2	1	Контроль качества художественных изделий из металла	2
3	2	Камень: технология огранки бриллиантов, производство искусственных самоцветов и синтетических цветных камней, искусственный декоративно-облицовочный камень на композиционной основе, классификация дефектов камня	4
4	2	Методы контроля качества художественных изделий из камня.	2
5	3	Стекло и керамика: 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.	4
6	3	Архитектурно-художественная керамика, виды дефектов и контроль качества.	2
7	4	Дерево: отделка и покрытие изделий из древесины, основы операций чистовой обработки, шлифовки и полировки, прозрачная отделка, тонирование.	4
8	4	Декорирование и защитные покрытия древесины, виды дефектов и контроль качества.	2
9	5	Нетрадиционные материалы: технология художественной обработки кожи, меха, текстильных, природных растительных материалов, кости и рога, технология соединения изделий из нетрадиционных материалов.	4
10	5	Реставрация и обновление художественных изделий, контроль качества художественных изделий.	2

11	6	Покрyтия: технология нанесения гальванических и электрохимических покрyтий.	6
12	6	Сущность процессов, режимы, технология получения покрyтий напылением, режимы, технико-экономические показатели, виды дефектов и контроль качества покрyтий.	6
13	7	Ювелирные материалы: научные и технологические основы ювелирных технологий.	6
14	7	Типовые и уникальные технологические процессы в ювелирной промышленности.	6
15	7	Виды дефектов и контроль качества в ювелирном производстве.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Технология художественного литья, технология изготовления художественных изделий обработкой давлением, технология соединения материалов, технология механической обработки художественных изделий.	1
2	1	Обработка резанием: сверление, разрезание листового металла, выпиливание лобзиком шабрение. Гравирование: плоскостное гравирование (двух мерное), при котором обрабатывается только поверхность; обрoнное гравирование (трехмерное).	1
3	1	Обработка давлением. Ковка, дифовка, чеканка, чеканка объемных форм – выколотка, насечка, басма, металлопластика. Шлифование, методы, используемые абразивы. Полировка металлов. Механическая полировка металлов, абразивные материалы (пасты). Химическое и электрохимическое полирование	1
4	1	Типы соединений. Разъемные соединения: (болтовые, винтовые, штифтовые шпоночные, посадки с натягом). Неразъемные соединения: соединения заклепками; сварные соединения, способы сварки; пайка, сущность процесса и материалы для пайки; клеевые соединения, основные операции технологического процесса склеивания.	2
5	2	Технология изготовления искусственных самоцветов.	3
6	2	Технология изготовления синтетических цветных камней.	2
9	3	Технология изготовления художественных изделий из стекломатериалов, механическая обработка, обработка ультразвуком; термическая обработка, химическая обработка, декорирование стекла, склеивание стекла.	2
10	3	Художественная обработка стекла: фацетирование; малирование; декорирование стекла с помощью пескоструйной обработки; химическое травление и матирование; плёночные технологии.	2
11	3	Роспись по стеклу безобжиговыми красками; витраж; стеклянная мозаика; фьюзинг; псевдо-витраж.	2
13	4	Трехгранно-выемчатая резьба, инкрустация, маркетри.	2
15	4	Отделка и покрытие изделий из древесины, основы операций чистовой обработки.	2
16	4	Шлифовка и полировка, прозрачная отделка, тонирование, декорирование и защитные покрытия древесины.	2
17	5	Технология художественной обработки кожи, меха, текстильных, природных растительных материалов.	2
18	5	Технология художественной обработки кости и рога.	2
19	5	Художественная обработка кожи: тиснение, термотиснение; перфорация или высечка.	2

21	6	Технология нанесения гальванических и электрохимических покрытий, сущность процессов, режимы.	2
22	6	Технология получения покрытий напылением, режимы.	2
23	6	Технико-экономические показатели, виды дефектов и контроль качества покрытий.	2
25	7	Научные и технологические основы ювелирных технологий, типовые и уникальные технологические процессы в ювелирной промышленности.	3
26	7	Научные и технологические основы ювелирных технологий, типовые и уникальные технологические процессы в ювелирной промышленности.	3

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
работа с дополнительной литературой	http://stonecarving.ru/kamnerezhnoe-iskusstvo-urala-istoriya-s-prodoljeniem.html	8	85,5
Работа с дополнительной литературой	http://stonecarving.ru/kamnerezhnoe-iskusstvo-urala-istoriya-s-prodoljeniem.html	7	53,75

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

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

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Выполнение практической работы	1	4	Критерии начисления баллов (за каждую практическую работу): • практическая работа выполнена верно, все требования соблюдены – 4 балла; • практическая работа выполнены верно, основные требования соблюдены, присутствуют незначительные недочеты – 3 балла; • в практической работе поставленная задача решена частично: структура постановки выявлена недостаточно, недостаточно выразительно решена композиция тональных пятен, колористическое решение не вполне отвечает поставленной задаче – 2 балла	зачет

						• в практической работе присутствуют грубые ошибки в названных позициях – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4.	
2	8	Текущий контроль	Выполнение практической работы	1	4	Критерии начисления баллов (за каждую практическую работу): • практическая работа выполнена верно, все требования соблюдены – 4 балла; • практическая работа выполнена верно, основные требования соблюдены, присутствуют незначительные недочеты – 3 балла; • в практической работе поставленная задача решена частично: структура постановки выявлена недостаточно, недостаточно выразительно решена композиция тональных пятен, колористическое решение не вполне отвечает поставленной задаче – 2 балла • в практической работе присутствуют грубые ошибки в названных позициях – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4.	экзамен
3	7	Промежуточная аттестация	Зачет	-	100	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 85 до 100 Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 75 до 84 Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 60 до 74 Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 0 до 59	зачет
4	8	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	100	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 85 до 100 Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 75 до 84 Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 60 до 74 Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 0 до 59	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
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.	+	+	+	+
ПК-4	Знает: 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.				
ПК-4	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.	+	+	+	+
ПК-4	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. Еланский, Г. Н. Основы производства и обработки металлов [Текст] : учеб. для вузов по направлению 651300 "Металлургия", специальностям 150101 и др. / Г. Н. Еланский, Б. В. Линчевский, А. А. Кальменев ; Моск. гос. вечер. металлург. ин-т. - М. : МГВМИ, 2005. - 417 с. : ил.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

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

1. Литейное производство: междунар. науч.-техн. журн. / Рос. ассоц. литейщиков, Ассоц. литейщиков Украины, Белорус. ассоц. литейщиков, Союз литейщиков С.-Петербурга. - М., 1993-
2. Металлы / Рос. акад. наук, Учреждение Рос. акад. наук Ин-т металлургии и материаловед. им. А. А. Байкова РАН. - М.: Наука, 1993-
3. Мир металла: междунар. специализир. журн./ ООО «Журнал «Мир металла». – СПб., 2005-
4. Народное творчество : науч.-попул. ил. журн. / Гос. респ. центр рус. Фольклора. - М., 2005-

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Основы технологий художественной обработки материалов по видам материалов: учеб. для вузов по направлению 656700 "Технология худож. обработки материалов"/ А. И. Захаров, О. А. Казачкова, В. Б. Лившиц и др.; под ред. Б. М. Михайлова.-М.:МГАПИ,2005.-167

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Основы технологий художественной обработки материалов по видам материалов: учеб. для вузов по направлению 656700 "Технология худож. обработки материалов"/ А. И. Захаров, О. А. Казачкова, В. Б. Лившиц и др.; под ред. Б. М. Михайлова.-М.:МГАПИ,2005.-167

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
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.
Лабораторные занятия	225 (4)	Круг гончарный - 1 шт., Рамы для ткачества – 3 шт., Учебные плакаты по пластической анатомии и скульптуре – 15 шт.
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