



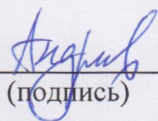
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ШКОЛА)

СОГЛАСОВАНО

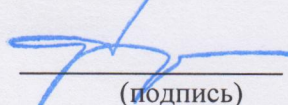
Руководитель образовательной
программы


(подпись)

В.В. Андреев
(И.О. Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Департамента
промышленной безопасности


(подпись)

А.В. Гридасов
(И.О. Фамилия)

«23» декабря 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные материалы художественных изделий

*Направление подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки
материалов*

*(Технология художественной обработки материалов и дизайн
художественных изделий)*

Форма подготовки: очная

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. № 969.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента промышленной безопасности Политехнического института (Школы) ДВФУ протокол № 5 от «23» декабря 2022 г.

Директор департамента Промышленной безопасности: А.В. Гридасов

Составитель: А.А.Буравлева

Владивосток
2023

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента промышленной безопасности Политехнического института (Школы) ДВФУ и утверждена на заседании Департамента промышленной безопасности Политехнического института (Школы) ДВФУ, протокол от «_»____20_г. №

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента промышленной безопасности Политехнического института (Школы) ДВФУ и утверждена на заседании Департамента промышленной безопасности Политехнического института (Школы) ДВФУ, протокол от «_»____20_г. №

I ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – формирование передовых знаний в области современного материаловедения художественных изделий.

Задачи:

- получить современные сведения о классификации современных материалов;
- изучить взаимосвязь химического состава, структуры и свойств современных материалов и их взаимного влияния.

Для успешного изучения дисциплины «Современные материалы художественных изделий» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность решать научные и экспериментальные проблемы в ходе профессиональной деятельности.
- стремление к постоянному саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, умением критически оценить свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства их развития или устранения;
- понимание социальной значимости своей будущей профессии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.

Место дисциплины в структуре учебного плана: дисциплина Б1.В.04 входит в Часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули).

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Производственно-технологическая	ПК-4 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	ПК-4.1 Определяет материалы, используемые в производстве художественно-промышленных изделий, их свойства, режимы обработки и требования, предъявляемые к сырью и материалам, для достижения требуемых характеристик готовой продукции (изделия).	Знает нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства художественных изделий из современных материалов
			Умеет организовать технологический процесс на производстве в отрасли и на предприятии

			Владеет технологией производства художественных изделий из современных материалов на предприятия
--	--	--	--

II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачётные единицы 324 академических часа (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

III. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Пр	ОК	СР	Контроль	
1	Современные материалы художественных изделий	2	13	-	9				УО-1, УО-4
2	Современность в ювелирных украшениях	2	13	-	9				УО-1, УО-4
3	Драг, металлы и сплавы, бижутерийные сплавы	2	14	-	9				УО-1, УО-4
4	Современные сплавы цветных металлов.	2	14	-	9				УО-1, УО-4
5	Неметаллические современные материалы	3	36	-	36				УО-1, УО-4
Итого:			90	-	72	-	117	-	

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (36 час.).

Лекционные занятия (90 час.)

Тема 1. Современные материалы художественных изделий

Введение в предмет. Студенты отвечают на вопросы что такое современный и новый?

СОВРЕМЁННЫЙ

1. Относящийся к одному времени, к одной эпохе с кем-чем-н.

"Современные Пушкину поэты"

2. Относящийся к настоящему времени, теперешний.

«Современная литература»

НОВЫЙ

1. Впервые созданный или сделанный, недавно появившийся или возникший (взамен прежнего), вновь открытый.

"Внедрение новой техники"

2. Относящийся к ближайшему прошлому или к настоящему времени.

"История новой живописи"

Тренд (trend)- тенденция

Тренд- тенденция изменения чего-либо во времени

Тренд в моде- то, что актуально в самое ближайшее время

Тенденция то, что принимается обществом (?)

Направление движение моды

Тема 2. Современность в ювелирных украшениях

Ювелирные макротренды, микротренды

Тема 3. Драг, металлы и сплавы, бижутерийные сплавы

Тема 4. Современные сплавы цветных металлов. Алюминиевые сплавы, сплавы на основе магния, титана и никеля.

Тема 5. Неметаллические современные материалы

Дерево, пластики, эпоксидная смола, бумага, бетоны, кожа, камень, керамика

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (72 час.)

Занятие 1. Современные материалы художественных изделий

На семинаре в виде устных докладов рассматриваются основные вопросы, затрагивающие лекции темы 1 «Современные материалы художественных изделий».

Занятие 2. Современность в ювелирных украшениях

На семинаре в виде устных докладов рассматриваются основные вопросы, затрагивающие лекции темы 2 «Современность в ювелирных украшениях».

Разработать украшение отражающие колорит вашей местности.

Выступить с докладом в группе

Оформить в виде презентации.

Что учесть при создании?
украшения из местных материалов, мотивов, способов обработки исторически сложившихся в вашей местности.

С чего начать?

Провести анализ местности. Предпочтения местных модниц. Возможно стоит проанализировать местный ювелирный рынок. Цветовые предпочтения в металле и камнях.

Какие минералы добывают.

Способы обработки материалов в вашей местности

В чем уникальность вашего украшения.

Занятие 3. Методы исследования и испытания материалов

На семинаре в виде устных докладов рассматриваются основные вопросы, затрагивающие лекции темы 3 *«Методы исследования и испытания материалов»*.

Занятие 4. Драг, металлы и сплавы, бижутерийные сплавы.

Создание бижутерийного сплава

На семинаре в виде устных докладов рассматриваются основные вопросы, затрагивающие лекции темы 4 *«Драг, металлы и сплавы, бижутерийные сплавы»*.

Занятие 5. Современные сплавы цветных металлов.

На семинаре в виде устных докладов рассматриваются основные вопросы, затрагивающие лекции темы 5 *«Современные сплавы цветных металлов. Алюминиевые сплавы, сплавы на основе магния, титана и никеля»*.

Занятие 6. Неметаллические современные материалы

На семинаре в виде устных докладов рассматриваются основные вопросы, затрагивающие лекции темы 6 *«Неметаллические современные материалы»*.

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства – наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Тема №1, Современные материалы художественных изделий	ПК-4.1 Определяет материалы, используемые в производстве художественно-промышленных изделий, их свойства, режимы обработки и требования, предъявляемые к сырью и материалам, для достижения	Знает, как определить современные материалы используемых в производстве худ. изделий их свойства, режимы обработки и требования, предъявляемые к сырью и	Устный опрос (УО-1) (УО-3)	Устный опрос (УО-1), вопросы для подготовки к зачету

		требуемых характеристик готовой продукции (изделия).	материалам, для достижения требуемых характеристик готовой продукции (изделия).		
			Умеет определять современные материалы, используемые в производстве художественно-промышленных изделий, их свойства, режимы обработки и требования, предъявляемые к сырью и материалам, для достижения требуемых характеристик готовой продукции (изделия).		
			Владеет навыком работы с современными материалами		
2	Тема №2, Современность в ювелирных украшениях	ПК-4.1 Определяет материалы, используемые в производстве художественно-промышленных изделий, их свойства, режимы обработки и требования, предъявляемые к сырью и материалам, для достижения требуемых характеристик готовой продукции (изделия).	Знает, как подобрать драгоценные металлы и сплавы, а также ювелирные сплавы, используемые в производстве современных художественно-промышленных изделий Умеет работать с драгоценными металлами и сплавами, а также ювелирными сплавами, используемыми в производстве современных художественно-промышленных изделий	Устный опрос (УО-1) (ПР-1) (УО-3)	Устный опрос (УО-1), вопросы для подготовки к зачету
3	Тема №3, Драг, металлы и		Владеет технологией		

	сплавы, бижутерийные сплавы		производства художественных изделий из современных материалов на предприятия		
4	Тема №4, Современные сплавы цветных металлов	ПК-4.1 Определяет материалы, используемые в производстве художественно-промышленных изделий, их свойства, режимы обработки и требования, предъявляемые к сырью и материалам, для достижения требуемых характеристик готовой продукции (изделия).	Знает нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства художественных изделий из современных сплавов цветных металлов и неметаллических материалов Умеет организовать технологический процесс на производстве в отрасли и на предприятии	Устный опрос (УО-1),	Устный опрос (УО-1), вопросы для подготовки к зачету
5	Тема №5, Неметаллические современные материалы		Владеет технологией производства художественных изделий из современных материалов на предприятия	Устный опрос (УО-1), Сообщение (УО-3)	Устный опрос (УО-1), вопросы для подготовки к зачету
	Зачет	ПК4.1	-	-	Вопросы к зачету

VII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и

реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;
- поиск информации по теме с последующим ее представлением в аудитории в форме доклада, презентаций;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к устному опросу;
- заполнение рабочей тетради;
- подготовка к зачету.

VIII. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Материалы и их технологии. В 2 ч. Ч. 1.: Учебник / В.А. Горохов, Н.В. Беляков, А.Г. Схиртладзе; Под ред. В.А. Горохова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 589 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-009531-8 - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/446097>

2. Материалы и их технологии. В 2 ч. Ч. 2.: Учебник / В.А. Горохов и др; Под ред. В.А. Горохова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 533 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-009532-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/446098>

3. Солнцев Ю.П. Материаловедение [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И.– Электрон. текстовые данные.– СПб.: ХИМИЗДАТ, 2017.– 783 с.– Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/67345.html>

4. Уильям Д. Каллистер Материаловедение. От технологии к применению. Металлы, керамика, полимеры [Электронный ресурс]: учебник/ Уильям Д. Каллистер, Дэвид Дж. Ретвич– Электрон. текстовые данные.– СПб.: Научные основы и технологии, 2011.– 896 с.– Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/13216.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Дизайн. Материалы. Технологии [Электронный ресурс]: энциклопедический словарь/ – Электрон. текстовые данные.– Томск: Томский политехнический университет, 2011.– 320 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34664.html>

2. Нижибицкий О.Н. Художественная обработка материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нижибицкий О.Н.– Электрон. текстовые данные.– СПб.: Политехника, 2016.– 209 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59535.html>

3. Гайнутдинов Р.Ф. Технология художественной обработки материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гайнутдинов Р.Ф., Хамматова Э.А., Минлебаева М.Н.– Электрон. текстовые данные.– Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.– 112 с.– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80252.html>

4. Художественные краски и материалы: Справочник / Никитин А.М. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 412 с.: ISBN 978-5-9729-0117-3 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/760283>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
2. Российский портал открытого образования <http://window.edu.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.elibrary.ru

4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

5. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

6. ЭБС ДВФУ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>

7. Литература (книги, справочники, журналы) по материаловедению на английском языке (база данных ELSEVIER) – Режим доступа (в сети ДВФУ): <https://www.sciencedirect.com/browse/journals-and-books/m?searchPhrase=materials%20science>

8. Электронно-библиотечная система znanium.com НИЦ «ИНФРА-М» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Номер и наименование оборудованных	Перечень лицензионного программного
------------------------------------	-------------------------------------

помещений и помещений для самостоятельной работы	обеспечения
корпус Е, ауд. Е 317, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Thermo-Calc - программа, предназначенная для выполнения термодинамических расчетов и построения фазовых диаграмм; Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; 3ds Max 2015 - программа для трехмерного моделирования, анимации и визуализации; Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English -трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) – графический редактор

IX. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на занятиях аудиторной формы – лекциях, выполнение аттестационных мероприятий. В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на проработку лекционного материала и дополнительной литературы.

Освоение дисциплины предполагает рейтинговую систему оценки знаний студентов и предусматривает со стороны преподавателя текущий контроль за посещением студентами лекций, подготовкой и выполнением всех заданий, выполнением всех видов самостоятельной работы.

Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

X. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные занятия по дисциплине проводятся в помещениях, оснащенных

соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус Е, ауд. Е 317, учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, занятий для самостоятельной работы.	Проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокмутации; подсистема аудиокмутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)	Lingvo x6 Academic Concurrent FineReader 12 Corporate Academic Campus 500 Inventor Professional 2020 AutoCAD 2020 REVIT 2019 Mudbox 2018 MAYA 2018 REVIT 2018 AutoCAD 2018 3DS MAX 2018 Autocad 2017 Inventor Professional 2017 Turtle For Maya Premium 2016 Maya Mental Ray 1 Package 2016 MAYA 2016 VideoStudio Pro x10 Lite CorelDraw SPSS Amos SPSS Statistics Premium Campus Edition Mathcad Extensions 14.0 Academic Mathcad License 14.0 MathCad Education Universety Edition Micromine Windows Edu Per Device 10 Education Win EDU E3 Per User AAD O365 EDU A1 Microsoft 365 Apps for enterprise EDU Promt Bce словари Promt Translation Server 10 Standart SolidWorks Campus 500 ThermoCalc Компас 3D Система прочностного анализа v16 Компас 3D модуль ЧПУ.
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными	Lingvo x6 Academic Concurrent FineReader 12 Corporate Academic Campus 500 Inventor Professional 2020 AutoCAD 2020 REVIT 2019 Mudbox 2018 MAYA 2018 REVIT 2018 AutoCAD 2018 3DS MAX 2018 Autocad 2017 Inventor Professional 2017 Turtle For Maya Premium 2016 Maya Mental Ray 1 Package 2016 MAYA 2016 VideoStudio Pro x10 Lite CorelDraw SPSS Amos SPSS Statistics Premium Campus Edition Mathcad Extensions 14.0 Academic

	<p>устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>	<p>Mathcad License 14.0 MathCad Education Univeresity Edition Micromine Windows Edu Per Device 10 Education Win EDU E3 Per User AAD O365 EDU A1 Microsoft 365 Apps for enterprise EDU Promt Bce словари Promt Translation Server 10 Standart SolidWorks Campus 500 ThermoCalc Компас 3D Система прочностного анализа v16 Компас 3D модуль ЧПУ. Токарная обработка v16 Интермех Шахтинские планы Интеллект 4.7.4 Total Academic Headcount (подписка на установку всех пакетов)</p>
--	--	---