



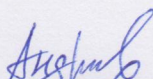
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

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

*Технология художественной обработки природных материалов
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: приобретение студентами знаний о методах и технологических решениях, используемых в художественной обработке природных материалов, знании технологии художественной обработки природных материалов, инструментах и оборудовании.

Задачи:

- Формирование представления о технологических приемах и методах художественной обработки различных природных материалов;
- Изучение особенностей использования природных материалов в художественной обработке для получения художественных изделий;
- Изучение свойств природных материалов, влияющих на их использование в художественной обработке.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной 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 свойства различных природных материалов, используемых для изготовления художественных изделий.
		Умеет подбирать различные технологические решения для художественной обработки природных материалов.	
		Владеет технологией производства и обработки природных материалов.	
		Знать, как осуществлять организацию производства с необходимыми материалами и инструментами	
		ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент	Уметь организовать производственный процесс, подобрать материал и инструмент.

			Владеть навыками производственного цикла изготовления предметов из природных материалов
--	--	--	---

II. ТРУДОЁМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы 144 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	Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни.	2	4	-	-	-	18	-	УО-1, УО-3
2	Основные технологические операции художественной обработки камня: распиловка, обдирка, доводка, сэндинг, полирование	2	4	-	-	-		-	УО-1
3	Основные технологические операции художественной обработки камня: сверление камня, получение шаров и бусин, изготовление кабошонов, галтовка, огранка камня	2	4	-	-	-		-	УО-1
4	Древесные материалы	2	2	-	-	-		-	УО-1
5	Основные технологические операции художественной обработки дерева. Обработка и отделка дерева	2	4	-	-	-			УО-1

	Итого:		18	-	-	-	18	-	Зачет
--	--------	--	----	---	---	---	----	---	-------

IV. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (36 часов, часы с использованием МАО не предусмотрены)

Лекционные занятия (18 час.).

Тема 1. Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни. (4 час.)

Классификация ювелирных, ювелирно-поделочных и поделочных камней и их свойства. Игра цвета и ориентировка камня при изготовлении кабошонов (звездчатые камни, переливчатые камни, дихроизм).

Тема 2. Основные технологические операции художественной обработки камня: распиловка, обдирка, доводка, сэндлинг, полирование (4 час.)

Абразивные материалы и инструменты, применяемые при обработке ювелирных, ювелирно-поделочных и поделочных камней на всех этапах обработки камня: резания, обдирки, доводки, сэндлинга и полирования. Оборудование, применяемое в обработке камня.

Тема 3. Основные технологические операции художественной обработки камня: сверление камня, получение шаров и бусин, изготовление кабошонов, галтовка, огранка камня. (4 час.)

Абразивные материалы и инструменты, применяемые при обработке ювелирных, ювелирно-поделочных и поделочных камней на всех этапах/операциях обработки камня: сверление, изготовление шаров и бусин. Технология получения галтованных камней. Оборудование используемое для галтовки. Технологические операции изготовления кабошонов. Особенности работы с сырьём. Технология изготовления кабошонов. Виды кабошонов. Виды сырья для кабошонов. Галтовка камня. Огранка.

Тема 4. Древесные материалы (2 час.).

Строение древесины, текстура дерева, физические, технологические и механические свойства, породы дерева (хвойные и лиственные). характеристика лиственных и хвойных пород дерева.

Тема 5. Основные технологические операции художественной обработки дерева. Обработка и отделка дерева (4час.).

Художественная резьба по дереву (Плосковыемочная, плоскорельефная, рельефная, прорезная и пропильная резьба, объемная (скульптурная) резьба). Механическая обработка дерева. Оборудование, станки и инструменты. Модифицирование древесины, использование покрытий, тонирования).

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия не предусмотрены

Лабораторные занятия не предусмотрены

VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни	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).	<p>Знает ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни используемые в производстве их свойства, режимы обработки и требования</p> <p>Умеет определять ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни используемые в производстве их свойства, режимы обработки и требования</p> <p>Владет навыками определения ювелирных, ювелирно-поделочных и поделочных камней используемые в производстве их свойства, режимы обработки и требования</p>	Собеседование (УО-1) (УО-3)	Вопросы к зачету
2	Основные технологические операции художественной обработки камня: распиловка, обдирка, доводка, сэндинг,	ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Знает технологию производства художественной обработки камня: сверление камня, получение шаров и бусин,	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету

	полирование		изготовление кабошонов, галтовка камня		
			Умеет производить изделия из камня применяя различные технологии, оснастку и инструмент		
			Владеет навыками работы по камню с применением необходимого инструмента и оборудования.		
3	Основные технологические операции художественной обработки камня: сверление камня, получение шаров и бусин, изготовление кабошонов, галтовка камня.	ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Знает технологию производства художественной обработки камня: сверление камня, получение шаров и бусин, изготовление кабошонов, галтовка камня	Собеседование (УО-1)	Вопросы к зачету
			Умеет производить изделия из камня применяя различные технологии, оснастку и инструмент		
			Владеет навыками работы по камню с применением необходимого инструмента и оборудования.		
4	Древесные материалы	ПК-4.1 Определяет материалы, используемые в производстве художественно-промышленных изделий, их свойства, режимы обработки и требования, предъявляемые к сырью	Знает древесные материалы используемые в производстве их свойства, режимы обработки и требования	Собеседование (УО-1) (УО-3)	Вопросы к зачету
			Умеет определять древесные		

		материалам, для достижения требуемых характеристик готовой продукции (изделия).	материалы используемые в производстве их свойства, режимы обработки и требования		
			Владеет навыками определения древесных используемые в производстве их свойства, режимы обработки и требования		
5	Основные технологические операции художественной обработки дерева. Обработка и отделка дерева	ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Знает технологию производства художественной обработки и отделки дерева Умеет производить изделия из дерева применяя различные технологии, оснастку и инструмент Владеет навыками работы по дереву с применением необходимого инструмента и оборудования.	Собеседование (УО-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;
- 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. Технология художественной обработки материалов [Электронный ресурс]: учебник/ В.Н. Барсуков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2017.— 513 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78139.html>

2. 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>

3. 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>

4. 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>

5. Стативко А.А. Добыча и обработка природного камня [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Стативко А.А.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015.— 181 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66651.html>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Художественная резьба по дереву и бересте: Учебное пособие / Будьков С.В. - Мн.:РИПО, 2016. - 275 с.: ISBN 978-985-503-638-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/949760>

2. Специальные главы технологии деревопереработки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.Г. Сафин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 460 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79524.html>

3. Народные художественные промыслы и декоративно-прикладное искусство / Шауро Г.Ф., Малахова Л.О. - Мн.:РИПО, 2015. - 176 с.: ISBN 978-985-503-539-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/947374>

4. Художественное материаловедение: [учебное пособие] ч. 1 / Т. А. Попович, А. А. Попович; Дальневосточный государственный технический университет. Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического университета, 2008.С 169.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Литература (книги, справочники, журналы) по дизайну и материалам на английском языке (база данных ELSEVIER) – Режим доступа (в сети ДВФУ):

<https://www.sciencedirect.com/browse/journals-and-books?searchPhrase=materials%20and%20design>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Номер и наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного 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	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;	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

<p>для самостоятельной работы.</p>	<p>профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)</p>	<p>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 University Edition Micromine Windows Edu Per Device 10 Education Win EDU E3 Per User AAD O365 EDU A1 Microsoft 365 Apps for enterprise EDU Promt Все словари Promt Translation Server 10 Standart SolidWorks Campus 500 ThermoCalc Компас 3D Система прочностного анализа v16 Компас 3D модуль ЧПУ.</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigE, 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 устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>	<p>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 University Edition Micromine Windows Edu Per Device 10 Education Win EDU E3 Per User AAD O365 EDU A1 Microsoft 365 Apps for enterprise EDU Promt Все 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>