



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


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

Политехнический институт (школа)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора

Политехнического
института (Школы)

 Е.Е. Помников

«19» января 2023г.

**Сборник
аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей), практик**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Программа магистратуры

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

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы: *2 года*

Год начала подготовки: *2023 г.*

Владивосток
2023

Содержание

1. Б1.О.01 Современная философия устойчивого развития	3
2. Б1.О.02 Методология научных исследований в технологии обработки материалов	7
3. Б1.О.03 Иностраный язык в профессиональной сфере	10
4. Б1.О.04 Авторское право	14
5. Б1.О.05 Материаловедение	17
6. Б1.О.06 Компьютерная графика и дизайн художественных изделий.....	22
7. Б1.О.07 Математические методы обработки экспериментальных данных	25
8. Б1.О.08 История и методология художественной обработки материалов	28
9. Б1.О.09 Художественное программирование	30
10. Б1.О.10 Маркетинг художественных материалов и изделий	32
11. Б1.В.01 Технологии материалов художественных изделий	34
12. Б1.В.02 Организация производства и сбыта художественной продукции	36
13. Б1.В.03 Научно-исследовательский семинар «Технологии художественной обработки материалов»	40
14. Б1.В.04 Современные материалы художественных изделий	43
15. Б1.В.05 Новые технологии художественной обработки материалов..	45
16. Б1.В.ДВ.01.01 Технологии производства художественной керамики.....	48
17. Б1.В.ДВ.01.02 Технологии нанесения эмалей	50
18. Б1.В.ДВ.02.01 Технологии производства ювелирных изделий	52
19. Б1.В.ДВ.02.02 Производство художественных изделий из драгоценных металлов	54
20. Б1.В.ДВ.03.01 Технологии реставрации художественных изделий	56
21. Б1.В.ДВ.03.02 Методология исследования материалов предметов истории	59
22. Б1.В.ДВ.04.01 Техническая эстетика	61
23. Б1.В.ДВ.04.02 Эргономика конструирования художественных изделий	65
24. ФТД.01 Технология художественной обработки природных материалов	67
25. ФТД.02 Технологии модификации древесины	69
26. Б2.О.01(П) Производственная практика. Производственно-технологическая практика	71
27. Б2.О.02(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа	73
28. Б2.В.01(У) Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы	75
29. Б2.В.02(П) Производственная практика. Преддипломная практика	76

Аннотация дисциплины

«Современная философия устойчивого развития»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единицы / 72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 часа.

Язык реализации: русский.

Цели курса:

- Раскрыть философские основания устойчивого развития.
- Рассмотреть основные принципы и формы осуществления устойчивого развития на современном этапе развития научной и технической культуры.
- Выявить научно-технические особенности устойчивого развития.

Задачи дисциплины обусловлены целью ее изучения и могут быть определены следующим образом:

- Ознакомить студентов с современным состоянием философско-методологических исследований феномена устойчивого развития;
- Дать представление о природе феномена устойчивого развития;
- Рассмотреть историю европейской науки и техники в контексте феномена устойчивого развития;
- Определить общие принципы феномена устойчивого развития;
- Представить основные формы осуществления феномена устойчивого развития;

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции: УК-1, УК-5, УК-6, полученные в результате изучения дисциплин, *Философия*.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Выбирает методы системного и критического анализа, методика разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	Знает философские основания проблемного мышления. Умеет использовать источники информации по сформулированным проблемам. Владеет навыками применения разработанных методов решения научно-исследовательских задач в рамках сформулированных проблем.
		УК-1.2. Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывает стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	Знает базовые принципы логики и критического мышления для осуществления систематизации полученной информации. Умеет осуществлять анализ информации в рамках системной организации данных в соответствии с логическим и критическим подходами. Владеет навыками систематизации различной информации в рамках организации научно-исследовательской работы.
		УК-1.3. Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций, методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.	Знает принципы формирования методологически последовательной и обоснованной позиции по решению проблемной ситуации. Умеет аргументировать свою точку зрения на основе системного подхода и критического анализа проблемной ситуации. Владеет навыками поиска и сопоставления вариантов методологического решения проблемной ситуации с учетом возможной критики и ограничений.
Межкультурное взаимодействие		УК-5.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития	Знает базовые принципы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в

	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p>	<p>производственную команду. Умеет осуществлять интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду. Владеет навыками интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду.</p>
		<p>УК-5.2. Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества, анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знает способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач. Умеет осуществлять выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач. Владеет навыками выбора способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.</p>
		<p>УК-5.3. Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Знает способы поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации. Умеет осуществлять выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации. Владеет навыками выбора способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации.</p>

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2. Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализует приоритеты совершенствования собственной деятельности, применяет методики самооценки и самоконтроля и методики, позволяющие улучшать и сохранять здоровье в процессе жизнедеятельности.	Знает приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. Умеет осуществлять выбор приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста. Владеет навыками выбора приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
		УК-6.3. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.	Знает технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста. Умеет осуществлять выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста. Владеет навыками выбора технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста.

Аннотация дисциплины

«Методология научных исследований в технологии обработки материалов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы/144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических занятий в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 72 часа.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины - обучение магистров методологии, методикам научных исследований, формирование у них навыков и компетенций исследователя в области фундаментальных, прикладных исследований и инновационных разработок в технологиях художественной обработки материалов, установлении закономерностей взаимосвязи химического состава материалов с их структурой, свойствами, технологиями обработки в рамках магистерских исследований по выбранной теме.

Задачи:

- освоить комплекс знаний по методологии, методикам научных исследований, навыки и компетенции исследователя в области технологии художественной обработки материалов;
- разобратся, как работать с научной информацией, как осуществляется ее поиск, накопление и обработка, каковы этапы научно-исследовательской работы;
- получить представление о теоретических и экспериментальных методах научных исследований.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательская	ПК-1 Способен определить направление и организовать проведение новых научных исследований и разработок в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий из материалов разных классов	ПК-1.1 Определяет научную проблематику соответствующей области знаний, использует актуальную нормативную документацию, применяет методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок.	Знает научную проблематику в области художественной обработки материалов.
			Умеет определять научную проблематику и применять актуальную нормативную документацию, касающуюся области художественной обработки материалов.
Научно-исследовательская	ПК-2 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства жественно-промышленной продукции	ПК-2.1 Использует методы и средства планирования и организации исследований и разработок, применяет методы анализа научных данных.	Владеет навыками определения научной проблематики в области художественной обработки материалов, методами и средствами планирования, организации, проведения научных исследований..
			Знает методы и средства планирования и организации исследований и разработок.
			Умеет применять методы и средства планирования и организации исследований, а также методы анализа научных данных.
			Владеет навыками применения методов и средств планирования и организации исследований.
ПК-2.2 Оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний.	Знает, как оформлять результаты научно-исследовательских работ и применять актуальную нормативную документацию.		
	Умеет оформлять результаты научно-исследовательских работ.		
	Владеет навыками оформления научно-исследовательских работ.		
ПК-2.3 Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок, организует сбор и	Знает, как организовать сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований, разрабатывать планы и методические программы по проведению исследований.		

		<p>изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок, проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.</p>	<p>Умеет организовывать сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок, проводить анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, осуществлять теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.</p> <p>Владеет навыками организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок, проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, осуществления теоретического обобщения научных данных.</p>
--	--	---	--

Аннотация дисциплины

«Иностранный язык в профессиональной сфере»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единицы / 144 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом в первом семестре и экзаменом во втором семестре. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 72 часа, а также выделены часы на самостоятельную работу студента - 45 часов, контроль – 27 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у студентов уровня коммуникативной компетенции, обеспечивающего использование иностранного языка в практических целях в рамках обще-коммуникативной и профессионально-направленной деятельности. Освоение методов формирования и развития способности и готовности к коммуникации в устной и письменной формах на английском языке для решения задач профессиональной деятельности.

Задачи:

1. Формирование иноязычного терминологического аппарата магистрантов (академическая и профессиональная среда)
2. Развитие умений работы с аутентичными профессионально-ориентированными текстами.
3. Развитие умений устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения.
4. Формирование у магистрантов представления о коммуникативном поведении в различных ситуациях общения
5. Формирование у обучающихся системы понятий и реалий, связанных с использованием иностранного языка в профессиональной деятельности.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации, современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках, существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.	-знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; -умеет применять правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; -владеет навыками применения правил и закономерностей личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках
		УК-4.2. Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.	знает коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. -умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. -владеет навыками применения коммуникативных технологий, методов и способов делового общения для академического и профессионального

			взаимодействия.
		УК-4.3. Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.	-знает методики межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. -умеет использовать методики межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий. -владеет навыками использования методик межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.	-знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. - умеет применять закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. -владеет навыками применения закономерностей и особенностей социально-исторического развития

		различных культур, особенности межкультурного разнообразия общества, правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.
	УК-5.2. Уметь понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества, анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	-знает особенности межкультурного разнообразия общества -умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. -владеет навыками анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.
	УК-5.3. Владеть методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.	-знает методы эффективного межкультурного взаимодействия. -умеет использовать методы эффективного межкультурного взаимодействия -владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.

Аннотация дисциплины

«Авторское право»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачётных единиц / 72 академических часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у студентов общих теоретических представлений об основных положениях авторского права, о месте авторского права среди законов об интеллектуальной собственности, как части гражданского права.

Задачи:

- раскрыть специфику личных неимущественных и имущественных отношений, возникающих в связи с созданием и использованием произведений науки, литературы или искусства, а также исполнений, фонограмм, сообщений передач эфирного или кабельного вещания, баз данных, опубликования произведений, находящихся в общественном достоянии;
- рассмотреть такие основные институты права интеллектуальной собственности, как авторское право; права, смежные с авторскими;
- усвоить понятийный аппарат институтов авторского права и смежных прав.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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)
Техническая документация	ОПК-6 Способен разрабатывать техническую документацию на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты и их реставрацию, осуществлять авторский надзор за производством	ОПК-6.1. Определяет основные стадии и этапы технологического цикла производства и реставрации художественных и художественно-промышленных изделий, правила разработки и использования технической и нормативной документации в профессиональной деятельности, сферу действия авторского права в науке и производстве.	Знает основные стадии и этапы технологического цикла производства и реставрации художественных и художественно-промышленных изделий, правила разработки и использования технической и нормативной документации в профессиональной деятельности, сферу действия авторского права в науке и производстве.
		Уметь определять основные стадии и этапы технологического цикла производства и реставрации художественных и художественно-промышленных изделий, правила разработки и использования технической и нормативной документации в профессиональной деятельности, сферу действия авторского права в науке и производстве.	
		Владеть этапами технологического цикла производства и реставрации художественных и художественно-промышленных изделий, правила разработки и использования технической и нормативной документации в профессиональной деятельности, сферу действия авторского права в науке и производстве.	
		ОПК-6.2. Способен разрабатывать основные виды технической, нормативной и правовой документации на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты, технологии их производства и реставрации.	Знает основные виды технической, нормативной и правовой документации на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты, технологии их производства и реставрации.
		Умеет разрабатывать основные виды технической, нормативной и правовой документации на новые	

			художественные материалы, художественно-промышленные объекты, технологии их производства и реставрации.
			Владеет технической, нормативной и правовой документацией на новые художественные материалы, художественно-промышленные объекты, технологии их производства и реставрации.
		ОПК-6.3. Применяет навыки использования технической документации при осуществлении проектов и ее совершенствования	Знает техническую документацию используемую при производстве художественных изделий.
			Умеет грамотно изложить и осветить необходимую техническую документацию в ходе осуществления проектов
			Владеет навыком и подбором использования необходимой технической документацией в проектах.

Аннотация дисциплины

«Материаловедение»

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц/ 252 часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом в первом семестре и зачетом во втором семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 90 часов (в том числе интерактивных 20 часов), практических занятий в объеме 36 часов, лабораторных работ в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу 63 часа, контроль - 27 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: приобретение студентами знаний о современных материалах и технологиях обработки конструкционных материалов, освоение технических средств и основных методов обработки материалов. В результате изучения дисциплины студент должен знать: физические основы упрочнения материалов; связь между составом, структурой, свойствами и применением металлических материалов; свойства конструкционных и инструментальных материалов, применяемых при изготовлении изделий декоративно-прикладного искусства; сущность явлений, имеющих место при получении и переработке в изделие данных конструкционных материалов; изучение основных видов природных и искусственных неметаллических материалов, применяемых в художественной отрасли машиностроения.

Задачи:

- изучение взаимосвязи между составом, структурой и особенностями применения металлических и неметаллических материалов;
- изучение основного перечня современных материалов, применяемых в отраслях декоративно-прикладного машиностроения;
- изучение особенностей получения заготовок и последующей их технологической обработки методами литья,ковки, чеканки, пайки, резания и др.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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)
Реализация технологии	ОПК-2 Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий	ОПК-2.1. Определяет методы создания новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий, потребности рынка художественно-промышленных объектов, материалов и технологий в новых разработках.	Знать перечень материалов, применяемых в области декоративно прикладного искусства, а также основные технологии, применяемые для получения и обработки художественных материалов
			Уметь применять традиционные, а также создавать новые художественные материалы и художественно-промышленные объекты
			Владеть навыками грамотного применения имеющихся и создания новых художественных материалов с учетом потребности рынка
		ОПК-2.3. Применяет знания фундаментальных наук на современном уровне.	Знать основы науки о строении и свойствах материалов, касающиеся производства и применения художественных материалов на современном уровне
			Уметь оперировать знаниями фундаментальных наук на современном уровне
			Владеть знанием теоретических основ физики твердого тела на современном уровне
Проектная деятельность	ОПК-8 Способен разрабатывать теоретические модели, позволяющие прогнозировать свойства художественных материалов, художественно-	ОПК-8.1. Определяет свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологические параметры их изготовления	Знать свойства художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологические параметры их изготовления
			Уметь качественно и количественно определять свойства художественных материалов

	промышленных объектов и технологии их изготовления		Владеть основными методиками численного определения показателей свойств художественных материалов, а также способностью характеризовать основные технологические параметры процесса производства и обработки художественных материалов
		ОПК-8.2. Способен разрабатывать теоретические модели для прогнозирования свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления	Знать основы методики прогнозирования свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов.
			Уметь прогнозировать свойства художественных материалов
			Владеть навыками прогнозирования свойств художественных материалов, художественно-промышленных объектов, а также способностью связывать прогнозируемые свойства материалов с технологическими параметрами их производства
		ОПК-8.3. Использует методы моделирования и прогнозирования в сфере профессиональной деятельности	Знать методы моделирования и прогнозирования в сфере создания и обработки художественных материалов
			Уметь пользоваться методами моделирования и прогнозирования в сфере создания и обработки художественных материалов
Владеть способностью моделирования и прогнозирования в сфере создания и обработки художественных материалов			
Оценка качества	ОПК-10 Способен анализировать результаты сертификационных испытаний художественных материалов и художественно-промышленных	ОПК-10.1. Определяет технологический процесс производства в сфере профессиональной деятельности, потребительские свойства материалов и изделий,	Знать свойства материалов и изделий, национальные и международные требования к качеству художественных материалов
			Уметь анализировать результаты сертификационных испытаний материалов

объектов, разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов	национальные и международные требования к качеству художественных материалов и художественно-промышленных объектов, методы анализа результатов сертификационных испытаний продукции	Владеть знаниями, позволяющими организовать технологический процесс получения и обработки художественных материалов в соответствии с требованиями национальных и международных стандартов качества
	ОПК-10.2. Способен выявлять причины снижения качества продукции (работ, услуг) с учетом национального и международного опыта, разрабатывать требования к продукции с учетом результатов научной деятельности, совершенствовать методики оценки качества продукции	Знать возможные причины снижения качества художественных материалов и художественной продукции
		Уметь выявлять причины снижения качества художественных материалов и художественной продукции, возникающие в результате изменения параметров технологического процесса получения и обработки художественных материалов
		Владеть способностью разрабатывать требования к продукции с учетом результатов научной деятельности, а также национального или международного опыта
	ОПК-10.3. Применяет навыки разработки рекомендаций по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов; на основе проведения сертификационных испытаний художественных и художественно-промышленных материалов и изделий	Знать порядок сертификационных испытаний художественных и художественно-промышленных материалов и изделий
		Уметь разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов
	Владеть навыками разработки рекомендаций по совершенствованию технологического процесса производства художественных материалов на основе анализа результатов	

			сертификационных испытаний художественных материалов и художественно- промышленных объектов
--	--	--	---

Аннотация дисциплины

«Компьютерная графика и дизайн художественных изделий»

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы /144 часов. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических занятий в объеме 72 часа (в том числе интерактивных 36 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента 9 часов, контроль - 27 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у будущих магистров знаний и навыков использования современных компьютерных графических программ, их возможностей по созданию и обработки компьютерной графики.

Задачи:

- Понятие компьютерного дизайна;
- Виды компьютерной графики (растровая, векторная, фрактальная): их особенности, достоинства и недостатки;
- Форматы графических файлов:
- Создание документа. Открытие, закрытие, сохранение документа;
- Моделирование из примитивов;
- Работа с модификаторами в графических редакторах;
- Слои. Возможности слоев. Эффекты слоя;
- Моделирование сплайнами в графических редакторах;
- Полигональное моделирование в графических редакторах
- Рендер готовой сцены. Параметры, настройка.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Определяет этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта, методы разработки и управления проектами.	Знает этапы жизненного цикла художественно – промышленного проекта,
			Умеет ставить и исполнять задачи разработки и реализации проекта,
			Владеет методами разработки и управления проектами.
		УК-2.2. Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определение целевых этапов, основных направлений работ; выбирает цели и формулирует задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Знает целевые этапы, основных направлений работ; цели и задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта;
			Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации.
			Владеет навыками подготовки и реализации проекта.
		УК-2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Знает методики разработки, управления и реализации проекта.
			Умеет правильно определять эффективность управления проектом, методами оценки.
			Владеет методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательская	ПК-3 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей	ПК-3.2. Работает в специализированных компьютерных программах в области промышленного дизайна для проведения исследований, разработки, доработки и переработки изделий	Знает специализированные компьютерные программы в области дизайна.
			Умеет применять специализированные компьютерные программы для разработки, доработки и переработки

	продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью		изделий. Владеет навыками применения специализированных компьютерных программ в области дизайна для проведения исследования, разработки, доработки и переработки изделий.
--	--	--	--

Аннотация дисциплины

«Математические методы обработки экспериментальных данных»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы /144 часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 18 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента 72 часа.

Язык реализации: русский.

Целью изучения дисциплины «Математические методы обработки экспериментальных данных» является строгое лаконичное изложение основ современной теории инженерно-физического эксперимента, ориентированное на практическое её использование, как в исследовательских лабораториях, так и при подготовке магистерских диссертаций. Основной целью ставится практическое овладение математическими методами обработки экспериментальных данных.

Задачи дисциплины:

- формирование необходимых практических навыков по вычислительной математике;
- развитие у студентов логического и алгоритмического мышления;
- выработка навыков самостоятельного углубления и расширения математических знаний и проведения математического моделирования прикладных инженерных задач.

Для успешного изучения дисциплины «Математические методы обработки экспериментальных данных» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность применять соответствующий математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;

• способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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)
Математические методы обработки экспериментальных данных	ОПК-3 Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления	ОПК-3.2. Использует методы математической обработки экспериментальных данных.	Знать, основные математические методы обработки экспериментальных данных.
			Уметь проводить анализ экспериментальных данных современными методами математической статистики .
			Владеть современными методами математической статистики.
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выбирает методы системного и критического анализа, методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	УК-1.1 Выбирает методы системного и критического анализа, методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	Знать, основные математические методы и разработки в обработке экспериментальных данных.
			Уметь проводить анализ и выбирать методы обработки экспериментальных данных.
			Владеть стратегией выбора современных методов математической статистики.
УК-1.2 Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывает стратегии действий и конкретных решений для ее реализации	УК-1.2 Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывает стратегии действий и конкретных решений для ее реализации	УК-1.2 Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывает стратегии действий и конкретных решений для ее реализации	Знать, основные методы системного анализа при обработке экспериментальных данных.
			Уметь применять современные методы математической статистики .
			Владеть современными методами математической статистики.
УК-1.3 Владеет методологией системного и критического анализа	УК-1.3 Владеет методологией системного и критического анализа	УК-1.3 Владеет методологией системного и критического анализа	Знать, методологию основ математических методов обработки экспериментальных данных.

		<p>проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>	<p>Уметь методологически анализировать современными методами математической статистики . Владеть основами методологии современных методов математической статистики.</p>
--	--	--	--

Аннотация дисциплины

«История и методология художественной обработки материалов»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы /144 часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 8 часов), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 16 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента 90 часа.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины – формирование у студентов представлений об истории и методологии художественной обработки материалов.

Задачи:

- познакомить студентов с историей развития художественной обработки.
- сформировать представление о методологии художественной обработки различных материалов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Выбирает методы системного и критического анализа, методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.	Знает методы системного и критического анализа при подборе материалов для изготовления художественного изделия
			Умеет разрабатывать стратегию действий при изготовлении художественных изделий
			Владеет навыками принятия решений в ходе выбора материалов для изготовления художественного изделия

		<p>УК-1.2 Применяет методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций, разрабатывает стратегии действий и конкретных решений для ее реализации</p>	<p>Знает методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций при изготовлении художественного изделия</p> <p>Умеет разрабатывать стратегии действий и конкретных решений для ее реализации проекта по созданию изделия</p> <p>Владеет методами изготовления художественных изделий</p>
		<p>УК-1.3 Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>	<p>Знает методики художественной обработки материалов</p> <p>Умеет определять способы достижения целей, разрабатывать стратегии действий в ходе изготовления художественных изделий</p> <p>Владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций при создании художественных изделий</p>

Аннотация дисциплины

«Художественное программирование»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы /108 часа. Является дисциплиной обязательной части ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 54 часа, а также выделены часы на самостоятельную работу студента 54 часа.

Язык реализации: русский.

Цель: Целью освоения дисциплины является формирование знаний в области художественного программирования с помощью современных графических программ.

Задачи:

- Понятие основ и теоретической части графических программ;
- Изучение основ компьютерного дизайна при формировании композиций;
- Виды компьютерной графики (растровая, векторная): их особенности, достоинства и недостатки.
- Понятие и создание единого стиля оформления (дизайн в едином стиле);
- Приобретение навыков работы с графическими библиотеками и в современных графических пакетах и системах;
- Изучение основ художественного программирования (Программы AutoCad, ArtCam, 3DsMax, Blender, CorelDraw).
- Изучение принципа 3D прототипирования.
- Составление управляющей программы (УП) для 3D прототипирования в векторных и 3D редакторах.
- Программирование параметров для получения проекта изделия.
- Импорт и настройка параметров трехмерной и двухмерной модели.
- Симуляция обработки и формирование дизайна проекта с последующей загрузкой управляющей программы в память оборудования.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Информационные технологии	ОПК-4 Способен участвовать в разработке прикладных программ при решении задач проектирования художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления	ОПК-4.1. Знает перечень современных информационных технологий, задействуемых в проектировании художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий их изготовления, методы программирования.	Знает перечень современных информационных технологий, используемых в проектировании художественно-промышленных объектов
			Умеет применять методы программирования.
			Владеет навыками художественного программирования.
		ОПК-4.2. Умеет ставить и исполнять задачи программирования в области проектирования и производства художественно-промышленных объектов.	Знает основы программирования в области создания художественных объектов.
			Умеет ставить и исполнять задачи программирования в области проектирования художественных объектов.
			Владеет навыками программирования в области создания художественных объектов.
		ОПК-4.3. Владеет типовыми языками программирования и составления алгоритмов расчетов.	Знает типовые алгоритмы в художественном программировании.
			Умеет пользоваться типовыми языками программирования.
			Владеет типовыми языками программирования.

Аннотация дисциплины

«Маркетинг художественных материалов и изделий»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 2 зачётных единицы /72 часа. Является факультативной дисциплиной ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 36 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: приобретение студентами знаний о методах современного маркетинга, принципах управления маркетингом используя его инструментарий в области художественных материалов и изделий. Особое внимание уделено управлению маркетинговой деятельностью и тому, как маркетинг связан с общим функционированием организации, включая управление обменными процессами между бизнес-единицами и потребителями, а также между фирмами. Он включает такие темы, как анализ отрасли и конкурентов, постановка задач, маркетинговые стратегии, реализация маркетинговых мероприятий и контроль, и все это в контексте художественных материалов и художественных изделий.

Задачи:

- формирование представления о принципах и методах маркетинга, а также его возможностях;
- изучение рыночных возможностей путем использования методологии маркетинговых исследований; изучение особенностей функционирования различных типов рынков – потребительского рынка, рынка организованных покупателей;
- изучение факторов, влияющих на ценообразование, политику распространения и продвижения, выбор маркетинговой программы (формирование комплекса маркетинга).

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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)
Реализация и маркетинговые исследования	ОПК-9 Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах	ОПК-9.1. Применяет методологию маркетинговых исследований, определяет потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах.	Знает, как проводить исследования, связанных с определением потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах.
			Умеет проводить анализ потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах.
			Владеть методологией маркетинговых исследований.
		ОПК-9.2. Организует взаимодействие с участниками рыночных отношений в сфере профессиональной деятельности, разрабатывает стратегию и осуществляет организацию маркетинговых исследований товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий	Знает, как осуществлять организацию маркетинговых исследований, связанными с художественными и художественно-промышленными материалами и изделиями.
			Умеет осуществлять организацию маркетинговых исследований.
			Владеет навыками организации маркетинговых исследований и взаимодействия с участниками рыночных отношений в сфере профессиональной деятельности.
		ОПК-9.3. Применяет навыки организации деятельности с учетом результатов маркетинговых исследований.	Знает основы организации деятельности с учетом результатов маркетинговых исследований.
			Умеет организовывать деятельность с учетом результатов маркетинговых исследований.
			Владеет навыками организации деятельности с учетом результатов маркетинговых исследований

Аннотация дисциплины

«Технологии материалов художественных изделий»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 7 зачётных единиц /252 часа. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 и 2 курсах и завершается зачетом во втором семестре и экзаменом в третьем семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 72 часов (в том числе интерактивных 12 часов), практических занятий в объеме 90 часов (в том числе интерактивных 20 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента 54 часа, контроль – 36 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: ознакомление с передовыми знаниями в области современных технологий материалов в дизайне художественных изделий

Задачи:

- получить сведения о современных технологиях материалов в дизайне художественных изделий;
- изучить технологические аспекты в конструировании и дизайне художественных изделий из разных видов материалов.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;
- способность определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты
обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование Производственно-технологической 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 материалов, используемые в производстве художественно-промышленных изделий
			Умеет подбирать материалы для изготовления художественно-промышленных изделий
			Владеет навыками работы с материалами для изготовления художественно-промышленных изделий
		ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Знает технологии для производства различных видов продукции
			Умеет применять на практике технологии производства различных видов продукции
			Владеет навыками применения технологий производства, использования оборудования, оснастки и инструмента для изготовления художественных изделий

Аннотация дисциплины

«Организация производства и сбыта художественной продукции»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 7 зачётных единиц /254 часа. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 и 2 курсах и завершается экзаменом во втором семестре и зачетом в третьем семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 72 часов (в том числе интерактивных 10 часов), практических занятий в объеме 108 часов (в том числе интерактивных 14 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента 36 часов, контроль - 36 часов.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины заключается в приобретении студентами знаний о организации производства и сбыта художественных изделий, изучением технологических цепочек приготовления сырья, изготовления деталей (заготовок) и производства конечной продукции, а так же современных материалов и покрытий для изготовления художественных изделий, освоение современных технических средств и получение основных навыков выстраивания технологических цепочек для определённых видов продукции с учётом оптимальных производственных и экономических показателей.

В результате изучения дисциплины студент должен знать: свойства основных видов материалов для производства художественных изделий; технологические процессы подготовки сырья к циклу необходимых технологических операций художественной обработки; сущность явлений, имеющих место в основе процессов литья,ковки, обработке камня и древесины, технологии получения фритт, керамики и основы нанесения декоративных покрытий.

Задачи:

- изучение схем технологических процессов получения отливок;

- изучение принципиальных схем типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений для процессов пластической деформации пластических материалов;

- изучение принципиальных схем типового оборудования для обработки природных камней;

- изучение схем технологических процессов для производства художественной керамики;

- изучение принципиальных схем типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений для обработки древесины;

- изучение принципиальных схем типового оборудования для получения декоративных покрытий и способов их нанесения на металл и керамику.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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)
Разработка и реализация проектов	УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Определяет этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта, методы разработки и управления проектами.	Знать этапы производства, методы разработки производства.
			Уметь разрабатывать этапы производства и реализовывать проект.
			Владеть навыками организации жизненного цикла производства, навыками управления производства
		УК-2.2 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определение целевых этапов, основных направлений работ; выбирает цели и формулирует задачи, связанные с	Знать альтернативные варианты реализации производства.
			Уметь проводить анализ альтернативных вариантов производства, определять важные этапы производства, расставлять задачи для их реализации.

		подготовкой и реализацией проекта; управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Владеть навыками остановки целей, формулирования задач, управлением производством на всех этапах жизненного цикла.
		УК2.3 Владеет методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.	Знать методики разработки цикла производства.
			Уметь разработать цикл производства и управлять производством.
			Владеть навыками разработки, управления производством, оценки эффективности проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Выбирает методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, теории лидерства и стили руководства.	Знать методики формирования команды.
			Уметь эффективно руководить коллективом.
			Владеть навыками лидера эффективно руководить коллективом.
		УК-3.2 Разрабатывает план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта, формулирует задачи членам команды для достижения поставленной цели, командной стратегии, применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.	Знать методы разработки планов организационных коммуникаций.
			Уметь формулировать задачи членам команды.
УК-3.3 Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, владеет методами организации и	Знать методы организации коммуникации в команде.		
	Уметь анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде		
	Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для		

		управления коллективом	достижения поставленной цели, владеет методами организации и управления коллективом
Реализация и маркетинговые исследования	ОПК-9 Способен анализировать и прогнозировать потребности товарных рынков в художественных материалах и художественно-промышленных объектах	ОПК-9.2. Организует взаимодействие с участниками рыночных отношений в сфере профессиональной деятельности, разрабатывает стратегию и осуществляет организацию маркетинговых исследований товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий.	Знать методы организации взаимодействия с участниками рыночных отношений
			Уметь разрабатывать стратегию и осуществлять организацию маркетинговых исследований
			Владеть навыками разработки и организации маркетинговых исследований товарных рынков художественных и художественно-промышленных материалов и изделий
	ПК-4 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Знает номенклатуру и возможности современных материалов
			Умеет видеть возможности новых материалов и появления новых технологий в обработке традиционных материалов
			Владеет навыками прогнозирования появления новых тенденций в производстве художественных изделий

Аннотация дисциплины
«Научно-исследовательский семинар «Технология художественной
обработки материалов»»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 7 зачётных единиц /254 часа. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 и 2 курсах и завершается зачетом во втором и третьем семестре. Учебным планом предусмотрено проведение практических занятий в объеме 198 часов (в том числе интерактивных 12 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 54 часов.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины - подготовка магистров к проведению научных исследований в области художественной обработки материалов, формирование у них навыков и компетенций исследователя в области фундаментальных и прикладных исследований художественной обработки различных материалов, установлении закономерностей взаимосвязи химического состава материалов с их структурой, свойствами, и технологиями их обработки.

Задачи:

- освоить навыки, необходимые в области научно-исследовательской работы, приобрести навыки и компетенции исследователя в области технологии художественной обработки материалов;
- научиться работать с научной информацией, применять методы системного подхода, определять приоритеты собственной деятельности;
- выявлять современные тенденции развития художественных изделий и технологий художественной обработки материалов.
- научиться определять направления исследований, и уметь планировать и организовывать проведение научно-исследовательской работы.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательская	ПК-1 Способен определить направление и организовать проведение новых научных исследований и разработок в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий из материалов разных классов	ПК-1.2 Осуществляет анализ новых направлений исследований в соответствующей области знаний, обосновывает перспективы их проведения, формирует программы проведения исследований в новых направлениях, способен решать задачи аналитического характера.	Знает, как проводить анализ новых направлений исследований, как обосновывать перспективы их проведения.
			Умеет проводить анализ новых направлений исследований, обосновывать перспективы их проведения, умеет формировать программы проведения исследований в новых направлениях, решать задачи аналитического характера.
			Владеет навыками проведения анализа новых направлений исследований, формирует программы проведения исследований в новых направлениях, навыками решения задач аналитического характера.
Научно-исследовательская	ПК-2 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	ПК-2.1 Использует методы и средства планирования и организации исследований и разработок, применяет методы анализа научных данных.	Знает методы и средства планирования и организации исследований и разработок.
			Умеет применять методы и средства планирования и организации исследований, а также методы анализа научных данных.
		ПК-2.2 Оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, применяет актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний.	Знает, как оформлять результаты научно-исследовательских работ и применять актуальную нормативную документацию.
			Умеет оформлять результаты научно-исследовательских работ.
			Владеет навыками оформления научно-исследовательских работ.

		ПК-2.3 Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок, организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок, проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.	<p>Знает, как разрабатывать планы и методические программы по проведению исследований</p> <p>Умеет организовывать сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок, проводить анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, осуществлять теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.</p> <p>Владеет навыками организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок, проведения анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, осуществления теоретического обобщения научных данных.</p>
Производственно-технологическая	ПК-4 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	<p>Знает технологию производства, оборудование, применяемую оснастку и инструмент, а также виды продукции.</p> <p>Умеет определять технологию производства, оборудование, применяемую оснастку и инструмент, а также виды продукции.</p> <p>Владеет навыками определения технологии производства, оборудования, применяемой оснастки и инструментов, а также видов продукции.</p>

Аннотация дисциплины

«Современные материалы художественных изделий»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 9 зачётных единиц /324 часа. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 и 2 курсах и завершается экзаменом во втором семестре и зачетом в третьем семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 90 часов (в том числе интерактивных 12 часов), практических занятий в объеме 72 часа (в том числе интерактивных 12 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 117 часов, контроль – 45 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: 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.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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 предприятии

Аннотация дисциплины

«Новые технологии художественной обработки материалов»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единиц /108 часов. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 36 часов, практических занятий в объеме 36 часов (в том числе интерактивных 8 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 9 часов, контроль – 27 часов.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины заключается в приобретении студентами знаний о современных технологиях производства, освоение технических средств и основных методов обработки материалов. В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- свойства керамических материалов, применяемых при изготовлении художественных изделий из керамических масс;
- современные технологические процессы получения и обработки покрытий на керамике;
- сущность явлений, имеющих место при изготовлении керамических изделий разными методами.

Задачи:

- изучение технологических методов получения изделий из керамики их технико-экономических характеристик и областей применения;
- изучение принципиальных схем типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений; основных вопросов технологичности изделий из керамики с учетом методов их получения;
- изучение особенностей получения керамических масс и последующей их технологической обработки методами литья, формовки, полусухого прессования, гончарного метода, и др.

Для успешного изучения дисциплины «Новые технологии художественной обработки материалов» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- готовность применять принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды при решении профессиональных задач.

- способность понимать физические и химические процессы, протекающие в материалах при их получении, обработке и модификации; использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), проводить комплексные исследования, применяя стандартные и сертификационные испытания.

- способность использовать на практике современные представления, о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, энергетическими частицами и излучением.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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 свойства материалов, используемых в производстве художественно-промышленных изделий
			Умеет подбирать материалы для изготовления художественно-промышленных изделий
			Владеет навыками работы с материалами для изготовления художественно-промышленных изделий
		ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды	Знает технологии для производства различных видов продукции

		продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Умеет применять на практике технологии производства различных видов продукции Владеет навыками применения технологий производства, использования оборудования, оснастки и инструмента для изготовления художественных изделий
--	--	---	--

Аннотация дисциплины

«Технология производства художественной керамики»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачётных единиц /216 часов. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом в третьем и четвертом семестрах. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 часов, практических занятий в объеме 36 часов, лабораторных работ в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов, контроль – 72 часов. Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины заключается в приобретении студентами знаний о современных технологиях производства художественных изделий и изучении современных материалов и покрытий для изготовления керамических изделий, освоение современных технических средств и получение основных навыков формовки керамических изделий различными методами. В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- свойства глинистого сырья (пластичность, спекание, усадка, огнеупорность);
- технологические процессы получения керамических масс;
- сущность явлений, имеющих место при сушке и обжиге керамики.

Задачи:

- изучение технологических методов получения керамических масс с заданными свойствами;
- изучение принципиальных схем типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений для производства керамических изделий методом шликерного литья;

- изучение принципиальных схем типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений для производства керамических изделий методом полусухого прессования;

- изучение принципиальных схем типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений для производства керамических изделий методом набивки в гипсовую форму;

- изучение принципиальных схем типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений для форматорского производства;

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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 свойства материалов, используемые в производстве художественно-промышленных изделий
			Умеет подбирать материалы для изготовления художественно-промышленных изделий
			Владеет навыками работы с материалами для изготовления художественно-промышленных изделий
		ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Знает технологии для производства различных видов продукции
			Умеет применять на практике технологии производства различных видов продукции
			Владеет навыками применения технологий производства, использования оборудования, оснастки и инструмента для изготовления художественных изделий

Аннотация дисциплины «Технологии нанесения эмалей»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачётных единиц /216 часов. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается экзаменом в третьем и четвертом семестрах. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 54 часов, практических занятий в объеме 36 часов, лабораторных работ в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов, контроль – 72 часов. Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины заключается в приобретении студентами знаний о традиционных и современных технологиях нанесения глазурных и эмалевых покрытий на керамику и металл, освоение технических операций и основных методов нанесения покрытий. В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основные физико-химические свойства материалов, применяемых при изготовлении эмалевых и глазурных покрытий;
- технологические процессы получения и нанесения стекловидных покрытий;
- сущность явлений, имеющих место при нанесении и спекании стекловидных покрытий.

Задачи:

- изучение технологических методов получения стекловидных покрытий для металла и керамики;
- изучение принципиальных схем типового оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений для получения фритт; основных вопросов технологии нанесения покрытий, режимов обжига и остывания;

• изучение особенностей получения многослойных покрытий, типологии устранимых и неустранимых дефектов на поверхности и средства их предотвращения .

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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 свойства материалов, используемые в производстве художественно-промышленных изделий
			Умеет подбирать материалы для изготовления художественно-промышленных изделий
			Владеет навыками работы с материалами для изготовления художественно-промышленных изделий
		ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Знает технологии для производства различных видов продукции
			Умеет применять на практике технологии производства различных видов продукции
			Владеет навыками применения технологий производства, использования оборудования, оснастки и инструмента для изготовления художественных изделий

Аннотация дисциплины

«Технологии производства ювелирных изделий»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачётных единиц /216 часов. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом в третьем семестре и экзаменом в четвертом семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 72 часов (в том числе интерактивных 8 часов), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 8 часов), лабораторных работ в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента 63 часов, контроль – 27 часов. Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Язык реализации: русский.

Цель: является формирование у студентов профессиональных компетенций, необходимых для реализации производственно-технологической и художественно-производственной деятельности, связанной с производством ювелирных изделий из драгоценных металлов.

Задачи:

- получение знаний о проектировании ювелирных изделий, основах производственного мастерства, о технологиях производства ювелирных изделий, о юридических особенностях ювелирного производства, об эстетике ювелирных изделий;
- приобретение умений по выбору материала и взаимосвязи способа получения изделия с его типом и физико-механическими и технологическими особенностями, по технологии изготовления ювелирных изделий;
- получение навыков в подготовке ювелирных сплавов и получению полуфабрикатов из них, приобретение навыков пользования современным ювелирным оборудованием и ручным инструментом.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты

обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) профессиональные компетенций	Код и наименование профессиональные компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>Научно-исследовательская</p>	<p>ПК-4 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности</p>	<p>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>	<p>Знает нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства ювелирных изделий</p>
		<p>Умеет организовать технологический процесс изготовления ювелирных изделий на производстве в отрасли и на предприятии</p>	
		<p>Владеет технологией производства продукции предприятия</p>	
		<p>ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.</p>	<p>Знать, технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.</p>
		<p>Уметь подбирать технологию, оборудование и инструмент</p>	
		<p>Владеть навыками определения технологии производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.</p>	

Аннотация дисциплины

«Производство художественных изделий из драгоценных металлов»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачётных единиц /216 часов. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом в третьем семестре и экзаменом в четвертом семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 72 часов (в том числе интерактивных 8 часов), практических занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 8 часов), лабораторных работ в объеме 36 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 63 часов, контроль – 27 часов. Предусмотрено выполнение курсовой работы.

Язык реализации: русский.

Цель: формирование у студентов профессиональных компетенций, необходимых для реализации производственно-технологической и художественно-производственной деятельности, связанной с производством художественных изделий из драгоценных металлов.

Задачи:

- получение знаний о проектировании ювелирных изделий, основах производственного мастерства, о технологиях производства ювелирных изделий, о юридических особенностях ювелирного производства, о эстетике ювелирных изделий;
- приобретение умений по выбору материала и взаимосвязи способа получения изделия с его типом и физико-механическими и технологическими особенностями, по технологии изготовления ювелирных изделий;
- получение навыков в подготовке ювелирных сплавов и получению полуфабрикатов из них, приобретение навыков пользования современным ювелирным оборудованием и ручным инструментом.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты

обучения по дисциплине:

Наименование категории (группы) Профессиональные компетенции	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Реализация и маркетинговые исследования	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 художественного изделия из драгоценных металлов
		Умеет организовать технологический процесс изготовления художественного изделия из драгоценных металлов на производстве в отрасли и на предприятии	
		Владеет технологией производства продукции предприятия	
		ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент	Знать, технологию изготовления ювелирных изделий из драг металлов
		Уметь применять оснастку и инструмент для изготовления ювелирных изделий из драг металлов	
		Владеть технологией производства изделий из драг. металлов	

Аннотация дисциплины

«Технологии реставрации художественных изделий»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 7 зачётных единиц /252 часов. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 и 2 курсе и завершается зачетом во втором семестре и зачетом с оценкой в третьем семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 90 часов (в том числе интерактивных 10 часов), практических занятий в объеме 72 часов (в том числе интерактивных 20 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента 90 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: приобретение студентами знаний и навыков в области реставрации художественных изделий.

Задачи:

- дать обучающимся представление о научно-обоснованном реставрационно-консервационном вмешательстве в материалы художественных предметов (предметов истории, культуры и искусства): об этической стороне реставрационного вмешательства, о нормативных документах, об особенностях подходов научной реставрации, о принципиальном различии реставрации и консервации;
- обеспечить обучающихся знаниями о современных материалах, используемых в реставрации и консервации художественных предметов;
- обеспечить обучающихся знаниями о современных представлениях о разрушении реставрируемых художественных предметов;
- обеспечить обучающихся знаниями и навыками практической консервации и реставрации различных типов материалов;
- обеспечить обучающихся знаниями и навыками о современных методах анализа материалов предметов истории, культуры и искусства;

– обеспечить обучающихся знаниями и навыками в области долговременного сохранения отреставрированных и законсервированных художественных предметов.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательская	ПК-2 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	ПК-2.3 Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок, организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок, проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.	Знает процедуры организации и планирования работ с информацией и специальной литературой, знает как обобщать и анализировать большие объемы научно-технической и другой информации при подготовке процедур реставрационно-консервационного комплекса при работе с художественными предметами, объектами истории, культуры и искусства.
			Умеет планировать и организовывать работы по подготовке мероприятий и процедур реставрационно-консервационного комплекса.
			Владеет методами поиска, обобщением и анализом научно-технической информации в области реставрации и консервации художественных предметов.
Производственная-технологическая	ПК-4 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные	ПК-4.1 Определяет материалы, используемые в производстве художественно-промышленных изделий, их свойства, режимы обработки и	Знает нормативные и методические материалы по технологической подготовке процессов

	технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	требования, предъявляемые к сырью и материалам, для достижения требуемых характеристик продукции (изделия).	комплекса реставрационно-консервационных мероприятий;
			Умеет организовать реставрационный процесс и процесс консервации, технологически-адаптированные под специфику объекта, с учетом сохранения его уникальности.
		ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Владеет методологией подбора материалов для реставрационных процессов.
			Знает технологию производства реставрационных процедур, организацию реставрационных процессов. Умеет технологию производства реставрационных процессов, подобрать необходимое оборудование и инструмент. Владеет методологией реставрационно-консервационных мероприятий.

Аннотация дисциплины

«Методология исследования материалов предметов истории»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 7 зачётных единиц /252 часов. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 и 2 курсе и завершается зачетом во втором семестре и зачетом с оценкой в третьем семестре. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 90 часов (в том числе интерактивных 10 часов), практических занятий в объеме 72 часов (в том числе интерактивных 20 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 90 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: освоение студентами основных представлений о методологии исследования материалов предметов истории с использованием современных методов физико-химического анализа

Задачи:

1. Формирование представления о современных методах исследования материалов, представляющих историческую ценность на основе рассмотрения по каждому методу исследования вопросов: основного физического или химического принципа работы методы; проподготовка для проведения исследования; интерпретация полученных результатов.

2. Рассмотрение следующих методов исследования: базовых методов определения материалов; оптических и микроскопических методов исследования; молекулярная спектроскопия, фотолюминесцентная спектроскопия, спектроскопия ядерного магнитного резонанса, электронный парамагнитный резонанс, метод ядерного гамма-резонанса; рентгеновские методы исследования; атомная спектроскопия и др.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения поддисциплине)
Научно-исследовательская	ПК-2 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции	ПК-2.3 Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок, организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок, проводит анализ научных данных, результатов экспериментов и наблюдений, осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.	Знает новейшие методы анализа, адаптивные для исследования материалов предметов истории, культуры и искусства, включая художественные изделия.
			Умеет планировать, организовывать, проводить и внедрять научные исследования и разработки в работу с предметами истории, культуры и искусства.
			Владеет научными проблемами по тематике проводимых исследований и разработок, применимых для исследования материалов предметов истории, культуры и искусства.
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 исследования предметов истории.
		ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент.	Умеет организовать процесс исследования. Владеет методологией исследования предметов истории.
		Знает методику проведения исследований с применением методов натурального, физического, химического, физико-химического, и физико-механического анализов с последующей обработкой и	

			интерпретацией полученных данных.
			Умеет организовывать экспериментальные работы.
			Владеет методами с последующей обработкой и анализом результатов экспериментальных работ.

Аннотация дисциплины «Техническая эстетика»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы /144 часа. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 10 часов), практических занятий в объеме 72 часов (в том числе интерактивных 14 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 9 часов, контроль - 45 часов.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины заключается в приобретении студентами знаний о технической эстетике, теоретических основах дизайна, изучение социально-культурных, технических и эстетических проблем формирования гармоничной предметной среды, создаваемой для жизни и деятельности человека средствами промышленного производства.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- теоретические основы дизайна;
- классификация проблем формирования гармоничной предметной среды;
- сущность явлений, имеющих место при проектировании вариантов компоновочного и пластического решения объектов проектирования.
- методику конструктивной, технологической и эргономической проработки формы проектируемого объекта.

Задачи:

- исследование основных направлений обработки материалов, с целью оптимизации творческих процессов проектирования изделия;

- исследование взаимосвязи художественных и технологических факторов, средств, приёмов и способов проектирования изделий, процессов, формирующих стиль и моду;

- разработка технологии художественного проектирования изделий из неметаллических материалов;

- разработка методов художественного проектирования, с учётом производственных факторов (методов изготовления).

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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-4.3. Применяет основы технической эстетики и художественного конструирования.	Знать основы дизайнерско-проектной деятельности
			Уметь применять проектные средства и методы проектирования с учётом проектных факторов
			Владеет основными навыками создания дизайн-проекта с учётом поставленных задач
Научно-исследовательская	ПК-3 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их	ПК-3.1. Определяет основные показатели и критерии эргономичности проектируемой продукции (изделия)	Знает основы эргономического художественного проектирования
			Умеет ставить эргономические задачи для достижения проектных целей
		ПК-3.3. Организует сбор и исследование научно-технической информации в области эргономики и	Владеет начальными методами эргономического художественного проектирования

	погрешности с заданной точностью	промышленного дизайна.	Умеет проводить эргономический, функциональный и технологический анализ форм разрабатываемого объекта.
			Владеет практическими навыками эргономического технологического дизайна

Аннотация дисциплины

«Эргономика конструирования художественных изделий»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачётных единицы /144 часа. Является дисциплиной, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 1 курсе и завершается экзаменом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов (в том числе интерактивных 10 часов), практических занятий в объеме 72 часов (в том числе интерактивных 14 часов), а также выделены часы на самостоятельную работу студента 9 часов, контроль - 45 часов.

Язык реализации: русский.

Цель дисциплины заключается в приобретении студентами знаний о дисциплине, изучающей человека в конкретных условиях его деятельности, связанной с использованием машин (технических средств). Где человек, машина и среда рассматриваются как единое, сложное, функциональное целое, в котором ведущая роль принадлежит человеку. Основная цель заключается в формировании эстетических и функциональных качеств предметной среды.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- основополагающие методы и принципы художественного проектирования;
- уметь решать проблемы стиля и мастерства;
- знать требования инженерной психологии и технической эстетики применительно к предмету проектирования;
- методику конструктивной, технологической и эргономической проработки формы проектируемого объекта.

Задачи:

- изучение основных критериев условий работы, способствующих повышению эффективности труда, сохранению здоровья, комфортного труда;

- изучение комплекса эргономических свойств (характеристик) человека;
- изучить требования, предъявляемые к рабочему месту в целом и к отдельным его элементам, с целью обеспечения максимальных удобств;
- получить навыки эргономического проектирования и оценки системы "человек-машина-среда" СЧМС.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
Научно-исследовательская	ПК-3 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью	ПК-3.1. Определяет основные показатели и критерии эргономичности проектируемой продукции (изделия)	Знает основы эргономического художественного проектирования
			Умеет ставить эргономические задачи для достижения проектных целей
			Владеет начальными методами эргономического художественного проектирования
		ПК-3.3. Организует сбор и исследование научно-технической информации в области эргономики и промышленного дизайна.	Знает основные эргономические критерии конструктивной оценки качества дизайна изделий
Умеет проводить эргономический, функциональный и технологический анализ форм разрабатываемого объекта.			
Владеет практическими навыками эргономического технологического дизайна			
Производственно-технологическая	ПК-4 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	ПК-4.3. Применяет основы технической эстетики и художественного конструирования.	Знать основы дизайнерско-проектной деятельности
			Уметь применять проектные средства и методы проектирования с учётом проектных факторов
			Владеет основными навыками создания дизайн-проекта с учётом поставленных задач

Аннотация дисциплины

«Технология художественной обработки природных материалов»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 1 зачётная единица /36 часов. Является факультативной дисциплиной ОП, изучается на 1 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 18 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента – 18 часов.

Язык реализации: русский.

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.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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	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	Знает свойства различных природных материалов, используемых для изготовления художественных изделий.
			Умеет подбирать различные технологические решения

	инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности	характеристик готовой продукции (изделия).	для художественной обработки природных материалов.
			Владеет технологией производства и обработки природных материалов.
		ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент	Знать, как осуществлять организацию производства с необходимыми материалами и инструментами
			Уметь организовать производственный процесс, подобрать материал и инструмент.
		Владеть навыками производственного цикла изготовления предметов из природных материалов	

Аннотация дисциплины «Технологии модификации древесины»

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 1 зачётная единица /36 часов. Является факультативной дисциплиной ОП, изучается на 2 курсе и завершается зачетом. Учебным планом предусмотрено проведение лекционных занятий в объеме 12 часов, практических занятий в объеме 12 часов, а также выделены часы на самостоятельную работу студента 12 часов.

Язык реализации: русский.

Цель: приобретение студентами знаний о методах и технологических решениях, используемых в обработке древесных материалов, знании технологии модифицирования древесины, инструментах и оборудовании.

Задачи:

- Формирование представления о технологических приемах и методах модифицирования различных пород древесины;
- Изучение особенностей модифицирования дерева для получения художественных изделий;
- Изучение свойств модифицированного дерева, влияющих на его использование в художественной обработке.

Компетенции студентов, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

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 материалы и виды модификации древесины, свойства различных пород дерева до и после их модификации.
			Умеет подбирать материалы для модификации древесины.
			Владеет навыками работы с материалами, используемыми в модифицировании.

		<p>ПК-4.2. Определяет технологию производства, виды продукции, оборудование, а также применяемую оснастку и инструмент</p>	<p>Знает технологию модифицирования древесины, оборудование, а также оснастку и инструмент.</p> <p>Умеет определять технологию модифицирования древесины, для ее применения в создании художественной продукции.</p> <p>Владеет навыками определения технологии модификации древесины, использования оборудования, оснастки и инструментов.</p>
--	--	--	---

Аннотация программы практики
Рабочая программа производственной практики
«Производственно-технологическая практика»

Направление подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Образовательная программа «Технология художественной обработки материалов и дизайн художественных изделий»

1. Вид практики, тип, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Способ проведения – стационарная

Форма проведения практики – концентрированная

Тип практики – производственно-технологическая практика.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 недель, 9 зачетных единиц, 324 часов.

База проведения практики: на базе ДВФУ.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-1 Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов
	ОПК-2 Способен анализировать и использовать знания фундаментальных наук при разработке новых художественных материалов, художественно-промышленных объектов и технологий
	ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии изготовления художественных материалов и художественно-промышленных объектов
	ОПК-7 Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции

4. Место практики в структуре образовательной программы:

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в четвертом семестре на втором курсе обучения.

5. Форма отчетности по практике: отчет по практике (ПР-16);
собеседование (УО-1).

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой.

Аннотация программы практики
Рабочая программа производственной практики
«Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Образовательная программа «Технология художественной обработки материалов и дизайн художественных изделий»

1. Вид практики, тип, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Способ проведения – стационарная

Форма проведения практики – рассредоточенная

Тип практики – научно-исследовательская работа.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 часов.

База проведения практики: на базе ДВФУ.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)
Общепрофессиональная компетенция	ОПК-1 Способен анализировать и генерировать новые знания, методы анализа и моделирования технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов
	ОПК-3 Способен анализировать, обобщать и устанавливать закономерности изменения свойств художественных материалов и художественно-промышленных объектов при изменении технологических параметров их изготовления
	ОПК-7 Способен использовать экспериментально-статистические методы оптимизации технологических процессов производства художественных материалов и художественно-промышленных объектов на базе системного подхода к анализу качества сырья, технологического процесса и требований к конечной продукции

4. Место практики в структуре образовательной программы:

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в третьем семестре на втором курсе обучения.

5. Форма отчетности по практике: отчет по практике (ПР-16);
собеседование (УО-1).

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой.

Аннотация программы практики
Рабочая программа учебной практики
«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)»

Направление подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки
материалов

Образовательная программа «Технология художественной обработки
материалов и дизайн художественных изделий»

1. Вид практики, тип, способ и форма ее проведения

Вид практики – учебная.

Способ проведения – стационарная

Форма проведения практики – концентрированная

Тип практики – практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетных единиц, 108 часов.

База проведения практики: на базе ДВФУ.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)
Универсальная компетенция	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Профессиональная компетенция	ПК-2 Готов к планированию, организации и проведению научной работы в новой области, к выбору необходимых и разработке новых методик и критериев оценки значимых параметров

4. Место практики в структуре образовательной программы:

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется во втором семестре на первом курсе обучения.

5. Форма отчетности по практике: отчет по практике (ПР-16);
собеседование (УО-1).

**Аннотация программы практики
Рабочая программа производственной практики
«Преддипломная практика»**

**Направление подготовки 29.04.04 Технология художественной обработки
материалов**

**Образовательная программа «Технология художественной обработки
материалов и дизайн художественных изделий»**

1. Вид практики, тип, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Способ проведения – стационарная

Форма проведения практики – концентрированная

Тип практики – преддипломная.

2. Общая трудоемкость, база проведения практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачетных единиц, 108 часов.

База проведения практики: на базе ДВФУ.

3. Перечень формируемых компетенций по практике

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (результат освоения)
Профессиональная компетенция	ПК-1 Способен определить направление и организовать проведение новых научных исследований и разработок в области дизайна и производства художественно-промышленных изделий из материалов разных классов
	ПК-2 Готов разработать методику и осуществить планирование проведения исследований в области дизайна и производства художественно-промышленной продукции
	ПК-3 Способен проводить лабораторные испытания, измерения, анализ, обобщение и другие виды работ при исследовании эстетических и эргономических показателей продукции, математически обрабатывать полученные результаты и выявлять их погрешности с заданной точностью
	ПК-4 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности

4. Место практики в структуре образовательной программы:

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в четвертом семестре на втором курсе обучения.

5. Форма отчетности по практике: отчет по практике (ПР-16);
собеседование (УО-1).

6. Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой.