

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки

29.03.04 ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ

Направленность (профиль) программы

ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛА И КАМНЯ

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения

Очная

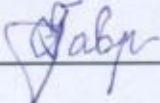
Институт	<i>Строительства, архитектуры и искусства</i>
Кафедра	<i>Художественной обработки материалов</i>
Курс	<i>4</i>
Семестр	<i>7, 8</i>

Магнитогорск
2017 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов», с направленностью программы «Художественная обработка металла и камня», утверждена приказом МОиН РФ № 1086 от 01.10.2015 г.


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры художественной обработки материалов «15» сентября 2017 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой ХОМ

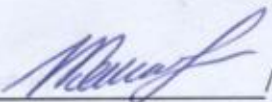

/Гаврицков С.А./

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института строительства архитектуры и искусства «18» сентября 2017 г., протокол № 1.

Директор ИСАИИ



/Кришан А.Л./

Рабочая программа составлена
к.п.н., доцент каф. ХОМ


/Канунников В.В./

Рецензент:

Заместитель директора учебно-производственного
предприятия народно-художественных
промыслов «Артель»


/Каменев С.В./

1. Цели освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Художественная обработка неметаллических материалов» является получение теоретических знаний и практических умений по технологии изготовления изделий из камня с применением различных технологий художественной обработки поделочного камня.

В области воспитания целью является развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, умения работать индивидуально и в коллективе, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, целеустремленности и настойчивости в достижении целей.

В области профессиональной подготовки целью является формирование профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере и быть высококвалифицированным и конкурентоспособным на ранке труда.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавра

Дисциплина «Художественная обработка неметаллических материалов» входит в вариативную часть дисциплины по выбору, образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Изучается на четвертом курсе, в 7, 8 семестрах. Для изучения дисциплины «Художественная обработка неметаллических материалов» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий», «Мастерство. Неметаллические материалы», «Художественное материаловедение: камень», «Основы технологии художественной обработки материалов», «Специальные технологии ХОМ», «Технологический практикум по обработке камня», «Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов», «Технология обработки материалов: камень».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Художественная обработка неметаллических материалов» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Художественная обработка камнесамоцветного сырья», «Технология изготовления сувенирных изделий из камня», «Производственная – преддипломная практика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы при подготовке к государственной итоговой аттестацией (государственный экзамен, защита ВКР).

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины «Художественная обработка неметаллических материалов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-4 - способен выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий	
Знать	- основные инструменты, используемые в технологических процессах при создании художественно-промышленных изделий; - в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий; - основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируе-

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	<p>мых изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий; - использовать творческий потенциал, - пользоваться основными инструментами, используемыми при создании художественно-промышленных изделий, - самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий, - опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремиться включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности. - приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов; - варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий; - методами развития творческого потенциала и самореализации, - навыками проектирования основных этапов изготовления художественного изделия требуемых функциональных и эстетических свойств; - навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.
ПК-9 - готов к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - особенности материала и оборудования, используемых при различных операциях для создания художественных изделий; - оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий из камня; - технологические операции для создания художественных изделий из разных материалов; - вариативные комбинации технологий, используемых при создании изделия из разных материалов; - характеристики используемых материалов; - правила техники безопасности работы в мастерских по художественной обработке материалов
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - создавать обоснованную технологическую последовательность изготовления художественных изделий из разных материалов; - производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из камня; - создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства, индивидуального и интерьерного значения; - пользоваться специальной литературой по художественной обработке разных материалов; - анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками разрабатывать и составлять техническую документацию, необходимую для художественной обработки разных материалов; - необходимыми инструментами и оборудованием для создания художественных изделий; - знаниями особенностей технологических процессов в области художественной обработки материалов.

4 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 акад. часа, в том числе:

- контактная работа – 91,75 акад. часов;
- аудиторная – 91 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,75 акад. часов;
- самостоятельная работа – 52,25 акад. часа

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия из поделочного камня								
1.1. Тема: «Организация работы в мастерской по обработке камня. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».	7		1		1	Подготовка к практическому занятию. Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками).	Устный опрос.	ПК-4зув; ПК-9зув
1.2. Тема: «Анализ декоративно-художественных изделий» из поделочного камня».	7		1/1И		4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическими материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями)	Устный опрос	ПК-4зув; ПК-9зув
1.3. Тема: «Особенности разработки технической документации художественно-промышленного изделия сложных форм».	7		2/2И		4	Выполнение практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-4зув; ПК-9зув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
1.4. Тема: «Разработка технологического процесса изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала».	7		4/2И		6,9	Выполнение практических работ	Проверка индивидуальных заданий	ПК-4зув; ПК-9зув
Итого по разделу	7		6/5И		15,9			
2. Раздел. Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня								
2.1. Тема: «Выбор и заготовка материала с учетом требований чертежей».	7		2		6	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками).	Устный опрос.	ПК-4зув; ПК-9зув
2.2. Тема: «Особенности выполнения отдельных операций при изготовлении художественно-промышленного изделия».	7		2		6	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками).	Устный опрос.	ПК-4зув; ПК-9зув
2.3. Тема: «Заготовительные операции. Операции формообразования. Финишные операции».	7		6/2И		12	Выполнение практических работ	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-4зув; ПК-9зув
2.4. Тема: «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Основные приемы при работе на шлифовальном станке».	7		13/5И		16	Выполнение практических работ	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-4зув; ПК-9зув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
2.5. Тема: «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».	7		6		13	Выполнение практических работ	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-4зув; ПК-9зув
2.6. Тема: «Контроль качества художественного изделия из камня».			1				Проверка качества индивидуальных заданий.	
Итого по разделу	7		28/7И		20			
Итого за семестр	7		36/12И		35,9		Промежуточная аттестация: зачет	ПК-4зув; ПК-9зув
3. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия сложных форм из поделочного камня								
3.1. Тема: «Организация работы в мастерской по обработке камня. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».	8	1	1			Подготовка к практическому занятию. Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками).	Устный опрос.	ПК-4зув; ПК-9зув
3.2. Тема: «Анализ художественных изделий из поделочного камня».	8	1	2/2И		1,35	Выполнение практических работ	Устный опрос	ПК-4зув; ПК-9зув
3.3. Тема: «Особенности разработки технической документации художественно-промышленного изделия сложных форм».	8	2	2/2И		1	Выполнение практических работ	Проверка индивидуальных заданий	ПК-4зув; ПК-9зув
3.4. Тема: «Разработка технологического процесса изготовления художественно-промышленного изделия из	8	2	2/2И		2	Выполнение практических работ	Проверка индивидуальных заданий	ПК-4зув; ПК-9зув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
поделочного камня с учетом особенностей материала».								
Итого по разделу	8	6	7/6И		4,35			
4. Раздел. Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия сложных форм из поделочного камня								
4.1. Тема: «Выбор и заготовка материала с учетом требований чертежей».	8	2	2		2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками).	Устный опрос.	ПК-4зув; ПК-9зув
4.2. Тема: «Особенности выполнения отдельных операций при изготовлении художественно-промышленного изделия сложных форм».	8	3	2/2И		2	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками).	Устный опрос.	ПК-4зув; ПК-9зув
4.3. Тема: «Заготовительные операции. Операции формообразования. Финишные операции».	8		6/2И		2	Выполнение практических работ	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-4зув; ПК-9зув
4.4. Тема: «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Основные приемы при работе на шлифовальном станке».	8		20/2И		4	Выполнение практических работ	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-4зув; ПК-9зув
4.5. Тема: «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».	8		6/2И		2	Выполнение практических работ	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-4зув; ПК-9зув
4.6. Тема: «Контроль качества художественного изделия из камня».	8		1			Выполнение практических работ	Проверка качества индивидуальных заданий.	ПК-4зув; ПК-9зув

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
Итого по разделу	8	5	37/8И		12			
Итого за семестр	8	11	44/14И		16,35		Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	ПК-4зув; ПК-9зув
Итого по дисциплине	7, 8	11	80/26И		52,25		Промежуточная аттестация: зачет, зачет с оценкой	ПК-4зув; ПК-9зув

80/26И – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме

5. Образовательные и информационные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При обучении студентов дисциплине «Художественная обработка неметаллических материалов» следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения).

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.

Основные типы проектов:

Творческий проект, как правило, не имеет детально проработанной структуры; учебно-познавательная деятельность студентов осуществляется в рамках рамочного задания, подчиняясь логике и интересам участников проекта, жанру конечного результата (газета, фильм, праздник, издание, экскурсия и т.п.).

4. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата. Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Семинар-дискуссия – коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе (межгрупповой диалог, дискуссия как спор-диалог).

5. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией.

Формы учебных занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий:

Практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной или исследовательской деятельности с использованием специализированных программных средств.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Художественная обработка неметаллических материалов» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная

самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

Примерные аудиторские практические работы (АПР):

1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия из поделочного камня

АПР №1 «Организация работы в мастерской по обработке камня. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».

Прослушать вводный инструктаж в учебной мастерской по обработке камня:

Порядок работы в учебной мастерской по обработке камня.

Общие требования безопасности труда в учебной мастерской по обработке камня;

Общие требования производственной санитарии.

АПР №2 «Анализ декоративно-художественных изделий» из поделочного камня».

Анализ художественных изделий.

Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия.

АПР №3 «Особенности разработки технической документации художественно-промышленного изделия сложных форм».

Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. Разработать последовательность создания художественного изделия.

АПР №4 «Разработка технологического процесса изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала».

Разработать последовательность создания художественного изделия с учетом особенностей материала.

2. Раздел: Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня

АПР №5 «Выбор и заготовка материала с учетом требований чертежей».

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств камня.

АПР №6 «Особенности выполнения отдельных операций при изготовлении художественно-промышленного изделия».

Особенности выполнения отдельных операций по обработке камня.

Практические упражнения по освоению операций обработки камня.

АПР №7 «Заготовительные операции. Операции формообразования. Финишные операции».

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня.

Последовательность выполнения конструктивных элементов.

АПР №8 «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Основные приемы при работе на шлифовальном станке».

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

Выполнение оригинального художественного изделия в материале.

АПР №9 «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня.

Последовательность выполнения конструктивных элементов.

АПР №10 «Контроль качества художественного изделия из камня».

Провести оценку качества изделия, с учетом требований чертежа и практического задания. Подготовить работу к просмотру.

3. Раздел: Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня

АПР №11 «Организация работы в мастерской по обработке камня. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».

Прослушать вводный инструктаж в учебной мастерской по обработке камня:

Порядок работы в учебной мастерской по обработке камня.

Общие требования безопасности труда в учебной мастерской по обработке камня;

Общие требования производственной санитарии.

АПР №12 «Анализ художественных изделий из поделочного камня».

Найти и изучить в информационных источниках по заданной теме аналоги.

Анализ художественных изделий.

Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия.

АПР №13 «Особенности разработки технической документации художественно-промышленного изделия сложных форм».

Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы.

Разработать последовательность создания художественного изделия.

АПР №14 «Разработка технологического процесса изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала».

Разработать последовательность создания художественного изделия с учетом особенностей материала.

4. Раздел. Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня

АПР №15 «Выбор и заготовка материала с учетом требований чертежей».

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств камня.

АПР №16 «Особенности выполнения отдельных операций при изготовлении художественно-промышленного изделия сложных форм».

Особенности выполнения отдельных операций по обработке камня.

Практические упражнения по освоению операций обработки камня.

АПР №17 «Заготовительные операции. Операции формообразования. Финишные операции».

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

АПР №18 «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Устройство и основные приемы при работе на шлифовальной станке».

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

Выполнение оригинального художественного изделия в материале

АПР №19 «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

АПР №20 «Контроль качества художественного изделия из камня».

Провести оценку качества изделия, с учетом требований чертежа и практического задания. Подготовить работу к просмотру.

Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):

Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

1. готовность студентов к самостоятельному труду;
2. мотивация получения знаний;
3. наличие и доступность всего необходимого учебно-методического материала;
4. система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
5. консультационная помощь преподавателя.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьезной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор – подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности.

1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия из поделочного камня

ИДЗ №1 «Организация работы в мастерской по обработке камня. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».

Поиск дополнительной информации о порядке работы в учебной мастерской по обработке камня.

Общие требования безопасности труда в учебной мастерской по обработке камня;
Общие требования производственной санитарии.

ИДЗ №2 «Анализ декоративно-художественных изделий» из поделочного камня».

Найти и изучить в информационных источниках по заданной теме аналоги. Разработать эскизы соответствующие заданию. Информацию оформить в электронный альбом.

ИДЗ №3 «Особенности разработки технической документации художественно-промышленного изделия сложных форм».

Поиск дополнительной информации о технологических процессах выполнения изделий из камня. Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. Разработать последовательность создания художественного изделия.

ИДЗ №4 «Разработка технологического процесса изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала».

Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие изделия из камня. Выявить особенности, характерные элементы.

Разработать последовательность создания художественного изделия с учетом особенностей материала.

2. Раздел: Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня

ИДЗ №5 «Выбор и заготовка материала с учетом требований чертежей».

Найти в дополнительной литературе теоретические основы обработки камня.

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств камня.

ИДЗ №6 «Особенности выполнения отдельных операций при изготовлении художественно-промышленного изделия».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Особенности выполнения отдельных операций по обработке камня.

Выполнить упражнения по освоению операций обработки камня.

ИДЗ №7 «Заготовительные операции. Распиловка и сверление камня. Классификация и устройство распиловочных станков. Работа камнерезного станка».

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

Выполнить отдельные элементы художественного изделия в материале.

ИДЗ №8 «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Устройство и основные приемы при работе на шлифовальном станке».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

ИДЗ №9 «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

ИДЗ №10 «Контроль качества художественного изделия из камня».

Самостоятельно провести оценку качества изделия, с учетом требований чертежа и практического задания. Подготовить работу к просмотру.

3. Раздел: Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня

ИДЗ №11 «Организация работы в мастерской по обработке камня. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».

Поиск дополнительной информации о порядке работы в учебной мастерской по обработке камня.

Общие требования безопасности труда в учебной мастерской по обработке камня;

Общие требования производственной санитарии.

ИДЗ №12 «Анализ художественных изделий из поделочного камня».

Найти и изучить в информационных источниках по заданной теме аналоги. Разработать эскизы соответствующие заданию. Информацию оформить в электронный альбом.

ИДЗ №13 «Особенности разработки технической документации художественно-промышленного изделия сложных форм».

Поиск дополнительной информации о технологических процессах выполнения изделий из камня. Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы. Разработать последовательность создания художественного изделия.

ИДЗ №14 «Разработка технологического процесса изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала».

Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие изделия из камня. Выявить особенности, характерные элементы.

Разработать последовательность создания художественного изделия с учетом особенностей материала.

4. Раздел. Особенности технологии изготовления художественно-промышленного изделия из поделочного камня

ИДЗ №15 «Выбор и заготовка материала с учетом требований чертежей».

Найти в дополнительной литературе теоретические основы обработки камня.

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств камня.

ИДЗ №16 Особенности выполнения отдельных операций при изготовлении художественно-промышленного изделия сложных форм

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Особенности выполнения отдельных операций по обработке камня.

ИДЗ №17 «Заготовительные операции. Операции формообразования. Финишные операции».

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

Выполнить отдельные элементы художественного изделия в материале.

ИДЗ №18 «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Устройство и основные приемы при работе на шлифовальном станке».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

ИДЗ №19 «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Практические упражнения по выполнению основных элементов художественной обработке камня. Последовательность выполнения конструктивных элементов.

ИДЗ №20 «Контроль качества художественного изделия из камня».

Самостоятельно провести оценку качества изделия, с учетом требований чертежа и практического задания. Подготовить работу к просмотру.

7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
ПК-4 - способен выбрать необходимое оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - основные инструменты, используемые в технологических процессах при создании художественно-промышленных изделий; - в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий; - основные понятия о методах, техниках и приемах создания проектируемых изделий; - основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства. 	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристики и классификация и современного оборудования по обработке камня. 2. Практические навыки использования оборудования. 3. Информация о различных технологиях в области художественной обработки поделочного камня. 4. Эстетические, эргономические и утилитарные функции художественно-промышленных изделий. 5. Необходимые меры безопасности в процессе работы.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий; - использовать творческий потенциал, - пользоваться основными инструментами, используемыми при создании художественно-промышленных изделий, - самостоятельно выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий, - опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки мате- 	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор оптимального оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий; 2. Выбирать оптимальные технологические решения при создании художественных изделий, 3. Варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла 4. Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях и материалах, применяемых на предприятиях, выпускающих художественно-промышленных изделий.

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>риалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов; - варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла. 	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - отдельными способами осуществления выбора оптимального оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий; - методами развития творческого потенциала и самореализации, - навыками проектирования основных этапов изготовления художественного изделия требуемых функциональных и эстетических свойств; - навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий. 	<p>Задания на решение задач из профессиональной области (комплексные задания):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор оптимального оборудования для изготовления художественно-промышленных изделий. 2. Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации, образцов художественно-промышленных изделий. 3. Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологических процессов.
ПК-9 - готов к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - особенности материала и оборудования, используемых при различных операциях для создания художественных изделий; - оборудование, оснастку и инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий из камня; 	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Материалы и оборудование, используемое при различных операциях для создания художественных изделий. 2. Инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий из камня. 3. Основные технологические операции по обработке камня 4. Вариативные комбинации технологий, используемых при создании

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<ul style="list-style-type: none"> - технологические операции для создания художественных изделий из разных материалов; - вариативные комбинации технологий, используемых при создании изделия из разных материалов; - характеристики используемых материалов; - правила техники безопасности работы в мастерских по художественной обработке материалов 	<p>изделия из разных материалов.</p> <ul style="list-style-type: none"> 5. Навыки объемно-пространственного мышления на разных этапах создания художественно-промышленных изделий из камня 6. Необходимые меры безопасности в процессе работы.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - создавать обоснованную технологическую последовательность изготовления художественных изделий из разных материалов; - производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из камня; - создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства, индивидуального и интерьерного значения; - пользоваться специальной литературой по художественной обработке разных материалов; - анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов. 	<p>Практические задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации в области создания художественных изделий из разных материалов. 2. Выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из камня. 3. Особенности технологических процессов в области художественной обработки материалов.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> - практическими навыками разрабатывать и составлять техническую документацию, не- 	<p>Задания на решение задач из профессиональной области (комплексные задания):</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>обходимую для художественной обработки разных материалов;</p> <p>- необходимыми инструментами и оборудованием для создания художественных изделий;</p> <p>- знаниями особенностей технологических процессов в области художественной обработки материалов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование, создание художественных изделий из разных материалов. 2. Разработать и составить техническую документацию, необходимую для художественной обработки разных материалов; 3. Анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Художественная обработка неметаллических материалов» проводится:

- по вопросам, которые охватывают теоретические основы дисциплины и позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний.
- защита практических работ проводится в публичной форме непосредственно на практических занятиях, позволяющая оценить степень сформированности умений по технологии художественной обработке материалов.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы студента являются:

1. Уровень освоения учебного материала.
2. Умение использовать теоретические знания при выполнении практических работ.
3. Полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа.
4. Обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос.
5. Самостоятельное выполнение практического задания.

Примерные вопросы для зачета и для зачета с оценкой:

1. Вариативные комбинации технологий, используемых при создании изделия из разных материалов.
2. Инструмент для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий из камня.
3. Информация о различных технологиях в области художественной обработки поделочного камня.
4. Материалы и оборудование, используемое при различных операциях для создания художественных изделий.
5. Навыки объемно-пространственного мышления на разных этапах создания художественно-промышленных изделий из камня
6. Необходимые меры безопасности в процессе работы.
7. Основные технологические операции по обработке камня.
8. Практические навыки использования оборудования.
9. Характеристики и классификация и современного оборудования по обработке камня.
10. Эстетические, эргономические и утилитарные функции художественно-промышленных изделий.

Критерии оценки зачета (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

«Зачтено» выставляется за:

1. Полностью выполненный объем заданий.
2. Наличие основных понятий о методах, техниках и приемах создания изделий.
3. Знание предназначения и использования основных инструментов при выполнении изделий. Грамотное, целенаправленное использование инструментов для выполнения объектов.
4. Наличие полной информации о технологических приемах.
5. Самостоятельный выбор оптимальных технологических решений.
6. Поиск новой информации в области инновационных технологий художественной обработки материалов.
7. Варьирование технологическими процессами для более полной реализации художественного замысла.
8. Владение навыками анализа технологических цепочек, подбора соответствующих данной модели проектируемого и выполнения изделия.
9. Владение навыками соответствующего поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций в условиях художественного производства.
10. Качественно выполненное задание.

«Не зачтено» выставляется за:

1. Выполненный объем заданий менее 50%.
2. Отсутствие основных понятий о методах, техниках и приемах создания изделия.
3. Слабое умение пользоваться основными инструментами.
4. Недостаточное наличие информации о различных технологических приемах.
5. Несамостоятельный выбор оптимальных технологических решений при создании творческих работ.
6. Недостаточный поиск новой информации в области инновационных технологий художественной обработки материалов.
7. Недостаточное варьирование технологическими процессами для более полной реализации художественного замысла.
8. Владение навыками соответствующего поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций в условиях художественного производства.
9. Недостаточно качественно выполненные задания.

Показатели и критерии оценивания практических работ для зачета с оценкой:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература:

1. Герасев, В. А. Декоративно-прикладное искусство Урала : учебное пособие / В. А. Герасев, В. В. Канунников ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 199 с. : ил., фот. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3261.pdf&show=dcatalogues/1/1137180/3261.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0917-5. - Имеется печатный аналог.
2. Попов, С. В. Геология и минеральные ресурсы Урала : учебное пособие / С. В. Попов ; МГТУ. - 2-е изд. - Магнитогорск, 2013. - 121 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=631.pdf&show=dcatalogues/1/1109425/631.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

б) Дополнительная литература:

1. Касатова, Г. А. Методика дизайн-проектирования и изготовление художественных изделий из традиционных материалов : учебное пособие [для вузов] / Г. А. Касатова, Н. С. Сложеникина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1809-2. - Загл. с титул.

- экрана. URL :
<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4075.pdf&show=dcatalogues/1/1533784/4075.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
2. Канунников, В. В. Проектирование декоративно-прикладных изделий. Понятия и определения : учебное пособие / В. В. Канунников, А. И. Норец ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3717.pdf&show=dcatalogues/1/1527669/3717.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
3. Шенцова, О. М. Геометрия форм и бионика : учебное пособие для вузов / О. М. Шенцова, Е. К. Казанева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 230 с. : ил., табл., схемы, граф., фот., эскизы, черт. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3509.pdf&show=dcatalogues/1/1514317/3509.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1084-3. - Имеется печатный аналог.

в) Методические указания:

1. Канунников В.В., Гаврицков С.А. Технология изготовления геометрической мозаики из поделочного камня: метод. рекомендации / В.В. Канунников, С.А. Гаврицков – Магнитогорск: МаГУ, 2013. – 27 с.
2. Канунников В.В. Технология изготовления письменного прибора из поделочного камня: метод. рекомендации / В.В. Канунников - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 35 с.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018 г. Д-757-17 от 27.06.2017	11.10.2021 27.07.2018
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018 Д-1347-17 от 20.12.2017 Д-1481-16 от 25.11.2016	28.01.2020 21.03.2018 25.12.2017
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Инфра-М» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://znanium.com/>
2. Электронно-библиотечная система «Айбукс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ibooks.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.
Учебная мастерская обработки камня 23	1. Поделочный и декоративно-облицовочный камень. 2. Измерительный инструмент. 3. Абразивно-алмазный инструмент.

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
	4. Станки для обработки поделочного камня: станок КС-1А (станок автоматический); станок камнерезный ручной настольный СКРН; подрезной станок СКРН DIAMANTIC A-44 MS; станок шлифовально-полировальный СШПН; сверлильный станок НС-2.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Учебные аудитории для выполнения курсового проектирования, помещения для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.