

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)  
**ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ: КАМЕНЬ**

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

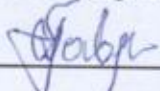
Институт	<i>Строительства, архитектуры и искусства</i>
Кафедра	<i>Художественной обработки материалов</i>
Курс	2
Семестр	4

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.

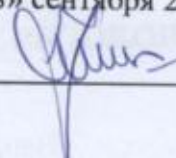
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры художественной обработки материалов «15» сентября 2017 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой ХОМ

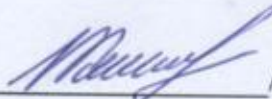
  
/Гаврицков С.А./

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 «Технология обработки материалов: камень» являются: формирование и развитие профессиональных компетенций в области технологии художественной обработки материалов, охватывающей процессы проектирования и выполнения изделий требуемого качества, а также подготовка специалистов, способных в каждом конкретном случае подобрать технические приемы и выбрать технологические операции для исполнения художественного изделия, адекватно передающего образ, заложенный в проекте, развитие творческих способностей и познавательной активности в работе в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

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 «Технология обработки материалов: камень» входит в вариативную часть образовательной программы по направлению подготовки 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

Изучается на втором курсе, в 4 семестре. Для изучения дисциплины «Технология обработки материалов: камень» необходимы компетенции, сформированные в дисциплинах: «Технологический практикум по обработке камня», «Художественное материаловедение: камень», «Композиция».

Основные компетенции, полученные на дисциплине «Технология обработки материалов: камень» являются необходимыми знаниями для следующих дисциплин: «Мастерство. Неметаллические материалы», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «Художественная обработка неметаллических материалов», «Специальные технологии художественной обработки материалов: камень», «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 «Технология обработки материалов: камень» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
ПК-2 способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий	
Знать	- основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий; - в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия о методах, техниках и приемах создания готовых изделий;</li> <li>- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и технологические решения при создании художественных изделий;</li> <li>- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;</li> <li>- приобретать и свободно использовать знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;</li> <li>- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления готовых изделий.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- методами развития творческого потенциала и самореализации;</li> <li>- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления художественного изделия;</li> <li>- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.</li> </ul>
ПК-3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудование, оснастку и инструмент для обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</li> <li>- технологический процесс изготовления изделий из поделочного камня;</li> <li>- вариативные комбинации технологических процессов обработки материалов, используемых при создании готового изделия;</li> <li>- характеристики используемых материалов;</li> <li>- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</li> <li>- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из камня;</li> <li>- создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства;</li> <li>- пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов;</li> <li>- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов.</li> </ul>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимыми инструментами и оборудованием для получения готовой продукции из поделочного камня;</li> <li>- технологическими процессами обработки материалов для получения готовой продукции;</li> <li>- навыками анализа технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой</li> </ul>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	продукции.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 34,1 академических часов;
- аудиторная – 34 академических часов;
- внеаудиторная – 0,1 академических часов;
- самостоятельная работа – 73,9 академических часов.

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа (в академических часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	лаборат. занятия	практич. занятия				
<b>1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия простых геометрических форм из поделочного камня</b>								
<b>1.1. Тема:</b> «Организация работы в мастерской по обработке камня. Общие требования безопасности труда и производственной санитарии».	4		2	4/2И	6	Подготовка к практическому занятию. Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос.	ПК-2зуб; ПК-3зуб
<b>1.2. Тема:</b> «Декоративно-художественные изделия из камня. Анализ художественных изделий из поделочного камня»	4		2		8	Поиск дополнительной информации по заданной теме.	Устный опрос	ПК-2зуб; ПК-3зуб
<b>1.3. Тема:</b> «Разработка эскиза и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия».	4		2/2И		6,9	Поиск дополнительной информации по заданной теме. Выполнение практических работ.	Устный опрос	ПК-2зуб; ПК-3зуб

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				
<b>1.4. Тема:</b> «Разработка технологического процесса изготовления изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала».	4		2/2И		6	Поиск дополнительной информации по заданной теме. Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий	ПК-2зуб; ПК-3зуб
<b>Итого по разделу</b>	<b>4</b>		<b>8/4И</b>		<b>20,9</b>			
<b>2 . Раздел. Технологические основы обработки простых геометрических форм из камня</b>								
<b>2.1. Тема:</b> «Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня».	4		1/2И		6	Поиск дополнительной информации по заданной теме. Выполнение практических работ.	Устный опрос.	ПК-2зуб; ПК-3зуб
<b>2.2. Тема:</b> «Инструменты, применяемые при обработке поделочного камня. Инструменты для полировки камня».	4		1/2И		6	Поиск дополнительной информации по заданной теме. Выполнение практических работ.	Устный опрос.	ПК-2зуб; ПК-3зуб
<b>2.3. Тема:</b> «Заготовительные операции. Распиловка и сверление камня. Особенности работы на камнерезных станках».	4		6/1И		12	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-2зуб; ПК-3зуб



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				
<b>2.4. Тема:</b> «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Основные приемы при работе на шлифовальном станке».	4		13/2И		16	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-2зуб; ПК-3зуб
<b>2.5. Тема:</b> «Финишные операции при обработке камня. Полирование. Материалы для полирования».	4		4/1И		13	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-2зуб; ПК-3зуб
<b>2.6. Тема:</b> «Контроль качества художественного изделия сложных форм из камня».	4		1			Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-2зуб; ПК-3зуб
<b>Итого по разделу</b>	<b>4</b>		<b>26/8И</b>		<b>53</b>			
<b>Итого за семестр</b>	<b>4</b>		<b>34/12И</b>		<b>73,9</b>		<b>Промежуточная аттестация: зачет</b>	ПК-2зуб; ПК-3зуб
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>4</b>		<b>34/12И</b>		<b>73,9</b>		<b>Промежуточная аттестация: зачет</b>	ПК-2зуб; ПК-3зуб

**34/12И** – в том числе, часы, отведенные на работу в интерактивной форме

## **5. Образовательные и информационные технологии**

Реализация компетентного 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 «Технология обработки материалов: камень» 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 «Технология обработки материалов: камень» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся. Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

### ***Примерные аудиторные практические работы (АПР):***

#### **1. Раздел. Разработка художественно-промышленного изделия простых геометрических форм 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 «Декоративно-художественные изделия из камня. Анализ художественных изделий из поделочного камня».

Декоративно-художественные изделия из поделочного камня.

Классификация по видам и характеру обработки.

Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня.

АПР №3 «Разработка эскиза и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия».

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

Использовать арсенал художественных средств, для повышения эстетической ценности художественных изделий.

Проект выполнить вручную, простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге.

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

Подобрать различные комбинации техник для более полного выражения идеи работы.

Разработать технологическую последовательность изготовления простого изделия из поделочного камня.

#### **2. Раздел: Технологические основы обработки простых геометрических форм из камня**

АПР №5 «Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня».

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств камня.

АПР №6 «Инструменты, применяемые при обработке поделочного камня. Инструменты для полировки камня».

Общая характеристика инструментов по обработке поделочного камня.

Классификация рабочего инструмента и материалов по обработке камня.

АПР №7 «Заготовительные операции. Распиловка и сверление камня. Особенности работы на камнерезных станках».

Практические упражнения по изготовлению простых элементов по художественной обработке камня.

Последовательность выполнения конструктивных элементов.

АПР №8 «Операции формообразования. Грубое и чистовое шлифование. Основные

приемы при работе на шлифовальном станке».

Изготовление оригинального художественного изделия из различных материалов, с применением известных технологий.

Последовательность выполнения параллельных и взаимоперпендикулярных поверхностей изделия из камня.

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

Практические упражнения по выполнению отдельных операций художественной обработке поделочного камня.

Последовательность выполнения конструктивных элементов изделия из камня.

АПР №10 «Контроль качества художественного изделия сложных форм 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:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- мотивация получения знаний;
- наличие и доступность всего необходимого учебно-методического материала;
- система регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
- 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 простых геометрических форм 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 «Декоративно-художественные изделия из камня. Анализ художественных изделий из поделочного камня».

Найти на Интернет сайтах дополнительную информации по заданной теме.

Классификация по видам и характеру обработки.

Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня.

ИДЗ №3 «Разработка эскиза и чертежей художественно-промышленного изделия на основе анализа форм и назначения изделия».

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

Выполнить графический анализ геометрических форм (выполнение композиции на сочетание различных геометрических форм на формате А4).

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

Поиск дополнительной информации по заданной теме. Разработать

последовательность создания художественного изделия.

Разработка технологии изготовления декоративного изделия с простыми элементами.

## **2. Раздел: Технологические основы обработки простых геометрических форм из камня**

ИДЗ №5 «Выбор материала для изготовления изделия. Материалы, применяемые при обработке поделочного камня».

Найти в дополнительной литературе теоретические основы обработки камня.

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств камня.

ИДЗ №6 «Инструменты, применяемые при обработке поделочного камня. Инструменты для полировки камня».

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию: инструменты, применяемые при обработке поделочного камня. Инструменты для полировки камня.

ИДЗ №7 «Заготовительные операции. Распиловка и сверление камня. Особенности работы на камнерезных станках».

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Практические упражнения по выполнению простых элементов художественной обработки камня.

Последовательность выполнения конструктивных элементов.

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

Практические упражнения по выполнению отдельных операций художественной обработки поделочного камня.

Последовательность выполнения параллельных и взаимоперпендикулярных поверхностей изделия из камня.

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

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Выполнить отдельные операции по отделке элементов и изделия из поделочного камня.

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

Найти и изучить в учебной, научной литературе и Интернете информацию о требованиях, предъявляемых к качеству мозаичных изделий из камня. Заполнить таблицу, содержащую следующие графы:

- виды требований, предъявляемых к качеству изделий из камня;
- показатели требования, предъявляемого к качеству изделий из камня;
- контроль качества камнерезных изделий.



## 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
<b>ПК-2 способностью к выбору оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные материалы, используемые в технологических процессах для изготовления готовых изделий;</li> <li>- в полной мере обладать знаниями, позволяющими осуществлять выбор оборудования для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;</li> <li>- основные понятия о методах, техниках и приемах создания готовых изделий;</li> <li>- основы техники безопасности и методы защиты производственного персонала в условиях художественного производства.</li> </ul>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Декоративно-художественные изделия из поделочного камня.</li> <li>2. Классификация по видам и характеру обработки.</li> <li>3. Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня простых геометрических форм.</li> <li>4. Основные особенности поделочного камня, учитываемые при разработке эскизного проекта изделия.</li> <li>5. Физико-механические свойства поделочного камня.</li> <li>6. Современные технологические процессы по художественной обработке поделочного камня.</li> <li>7. Необходимые меры безопасности в процессе работы</li> </ol>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- самостоятельно выбирать оптимальные материалы и технологические решения при создании художественных изделий;</li> <li>- опираться на полученные знания по традиционным технологиям обработки материалов, а также стремится включать новые современные технологии, появляющиеся в художественной промышленности;</li> <li>- приобретать и свободно использовать</li> </ul>	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления изделий простых геометрических форм.</li> <li>2. Выбор оптимальных материалов и технологические решения при создании художественных изделий простых геометрических форм из камня.</li> <li>3. Поиск и использование дополнительной литературы, новой информации о современных технологиях и выбору оптимального материала, применяемых на предприятиях, выпускающих изделия декоративно-прикладного искусства и народных промыслов.</li> <li>4. Последовательность выполнения параллельных и взаимоперпендикулярных поверхностей изделия из камня.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<p>знания в области эксплуатации современного оборудования и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- варьировать технологии для более полной реализации художественного замысла для изготовления готовых изделий.</li> </ul>	
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- отдельными способами осуществления выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий;</li> <li>- методами развития творческого потенциала и самореализации;</li> <li>- навыками проектирования, основных этапов технологии изготовления художественного изделия;</li> <li>- навыками анализа технологических операций, подбора соответствующих данной модели проектируемого изделия технологий.</li> </ul>	<p>Задания на решение задач из профессиональной области (комплексные задания):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации, образцов изделий из поделочного камня.</li> <li>2. Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологической последовательности изготовления изделий простых геометрических форм.</li> <li>3. Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия, на основе анализа форм и назначения изделия. Проект выполнить вручную, простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге.</li> </ol>
<b>ПК-3 способностью определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции</b>		
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оборудование, оснастку и инструмент для обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</li> <li>- технологический процесс изготовления изделий из поделочного камня;</li> <li>- вариативные комбинации технологических процессов обработки материалов, используемых при создании готового изделия;</li> </ul>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика инструментов по обработке поделочного камня. Классификация рабочего инструмента и материалов по обработке камня.</li> <li>2. Вариативные комбинации технологических процессов обработки материалов, используемых при создании готового изделия.</li> <li>3. Свойства камня, которые влияют на способы его обработки.</li> <li>4. Особенности обработки параллельных и взаимоперпендикулярных поверхностей.</li> <li>5. Необходимые меры безопасности в процессе работы.</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристики используемых материалов;</li> <li>- правила техники безопасности работы в мастерских художественной обработки материалов.</li> </ul>	
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</li> <li>- производить выбор необходимого оборудования, материалов и оснастки для изготовления художественно-промышленных изделий из камня;</li> <li>- создавать художественно-графические проекты изделий декоративно-прикладного искусства;</li> <li>- пользоваться специальной литературой по художественной обработке природных материалов;</li> <li>- анализировать и синтезировать собранный материал в области художественной обработки материалов.</li> </ul>	<p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия простых геометрических форм на основе анализа форм и назначения изделия.</li> <li>2. Практические упражнения по изготовлению простых элементов по художественной обработке камня.</li> <li>3. Последовательность выполнения конструктивных элементов.</li> <li>4. Грамотное соотношение деталей и элементов в композиции выполняемого объекта.</li> </ol>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>- необходимыми инструментами и оборудованием для получения готовой продукции из поделочного камня;</li> <li>- технологическими процессами обработки материалов для получения готовой продукции;</li> <li>- навыками анализа технологического процесса обработки материалов с указанием</li> </ul>	<p>Задания на решение задач из профессиональной области (комплексные задания):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найти в дополнительной литературе образцы изделий, иллюстрирующие изделия из камня. Выявить особенности, характерные элементы. Информацию оформить в электронный альбом.</li> <li>2. Выполнить графический анализ геометрических форм (выполнение композиции на сочетание различных геометрических форм на</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	технологических параметров для получения готовой продукции.	формате А4). 3. Выполнить проект изделия простых геометрических форм вручную, простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технология обработки материалов: камень» 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.

### **Примерный перечень вопросов к зачету:**

1. Ассортимент декоративно-художественных изделий из камня простых геометрических форм.
2. Вариативные комбинации технологических процессов обработки материалов, используемых при создании готового изделия.
3. Декоративно-художественные изделия из поделочного камня.
4. Классификация по видам и характеру обработки.
5. Необходимые меры безопасности в процессе работы.
6. Общая характеристика инструментов по обработке поделочного камня. Классификация рабочего инструмента и материалов по обработке камня.
7. Основные особенности поделочного камня, учитываемые при разработке эскизного проекта изделия.
8. Особенности обработки параллельных и взаимоперпендикулярных поверхностей.
9. Свойства камня, которые влияют на способы его обработки.
10. Современные технологические процессы по художественной обработке поделочного камня.
11. Физико-механические свойства поделочного камня.

### **Показатели и критерии оценивания зачета:**

На оценку «зачтено» обучающийся должен показать высокий уровень знания материала по дисциплине, продемонстрировать интеллектуальные навыки решения проблем, нахождения уникальных ответов, вынесения критических суждений; продемонстрировать знание и понимание дисциплины, умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; пройти тестирование.

На оценку «не зачтено» студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации по дисциплине, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач, умение критически оценивать свои личностные качества.

### **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.

## **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/1/1137>



[180/3261.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. Питько, О. А. Психология дизайнера : учебное наглядное пособие / О. А. Питько ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL

: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3893.zip&show=dcatalogues/1/1123536/3893.zip&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Попов, С. В. Геология и минеральные ресурсы Урала : учебное пособие / С. В. Попов ; МГТУ, [каф. МДиГ]. - Магнитогорск, 2010. - 127 с. : ил., схемы, табл., карты. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=454.pdf&show=dcatalogues/1/1079779/454.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

3. Шенцова, О. М. Бионическое и геометрическое формообразование в архитектуре и дизайне : учебное пособие / О. М. Шенцова, Е. К. Казанева. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=953.pdf&show=dcatalogues/1/1118992/953.pdf&view=true> (дата обращения: 01.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **в) Методические указания:**

Канунников В.В. Технология изготовления визитницы из поделочного камня: Мет.рекомендации/ В.В. Канунников. –МГТУ, 2014.- 26с.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение:**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
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
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ. Учебная мастерская обработки камня.	1. Поделочный и декоративно-облицовочный камень. 2. Измерительный инструмент. 3. Абразивно-алмазный инструмент. 4. Станки для обработки поделочного камня.

	станок КС-1А (станок автоматический); станок камнерезный ручной настольный СКРН; подрезной станок СКРН DIAMANTIC А-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
Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.