



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАиИ  
О.С. Логунова

01.03.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СУВЕНИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КАМНЯ***

Направление подготовки (специальность)  
29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Направленность (профиль/специализация) программы  
Ювелирное дело и художественная обработка природного камня

Уровень высшего образования - бакалавриат


Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Художественной обработки материалов
Курс	4
Семестр	8

Магнитогорск  
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 961)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Художественной обработки материалов  
25.02.2021, протокол № 6

Зав. кафедрой  С.А. Гаврицков

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАИИ  
01.03.2021 г. протокол № 4

Председатель  О.С. Логунова

Рабочая программа составлена:  
доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук

 В.В. Канунников

Рецензент:

Директор ООО «КАМЦВЕТ»,  А.В. Чаплинцев

### Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

## **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целью преподавания дисциплины (модуля) Б1.В.13 «Технология изготовления сувенирных изделий из камня» являются: формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и 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 сувенирного 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 (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Технология изготовления сувенирных изделий из камня входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

3D-моделирование художественно-промышленных изделий

Проектная деятельность

Мастерство. Неметаллические материалы

Дизайн художественно-промышленных изделий из различных материалов

Художественная обработка традиционных материалов

Технология изготовления мозаики из поделочного камня

Изобразительные технологии художественно-промышленных изделий

Информационные технологии и система автоматизированного проектирования

Художественное материаловедение

Композиция художественно-промышленных изделий

Технологический практикум по обработке камня

История художественной обработки материалов

Основы технологии художественной обработки материалов

Технология обработки материалов: камень

Производственная-технологическая (конструкторско-технологическая) практика

Специальные технологии художественной обработки материалов: камень

Макетирование и моделирование художественно-промышленных изделий

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Основы научных исследований в области технологии художественной обработки материалов

Производственная-преддипломная практика

**3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технология изготовления сувенирных изделий из камня» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Владеет навыками эскизирования, макетирования, физического моделирования, прототипирования
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий
ПК-5	Владеет навыками изготовления художественно-промышленных изделий из металла и камня
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке технологического процесса
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 110,65 акад. часов;
- аудиторная – 88 акад. часов;
- внеаудиторная – 22,65 акад. часов;
- самостоятельная работа – 69,35 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Раздел. Проектирование и изготовление сувенирного изделия из поделочного камня								
1.1 "Сувенирные изделия из поделочного камня. Классификация и назначение".	8	1		2/И	2	Подготовка к практическому занятию. Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалом, справочниками).	Устный опрос.	ПК-1.1
1.2 "Анализ декоративно-художественных изделий сувенирного плана из поделочного камня".		1		4/И	4	Поиск дополнительной информации по заданной теме (работа с библиографическим материалами, справочниками, каталогами, словарями, энциклопедиями).	Устный опрос.	ПК-1.1
1.3 "Декоративные особенности поделочного камня, учитываемые при изготовлении сувенирного изделия".		1		2/И	4	Выполнение практических работ.	Устный опрос.	ПК-5.1
1.4 "Разработка эскиза и чертежей сувенирного изделия на основе анализа форм и назначения изделия".		2		6/И	8	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-1.1, ПК-5.1

1.5 "Разработка технологического процесса изготовления сувенирного изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала".		2		8/2И	8	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-1.1, ПК-5.1
Итого по разделу		7		22/7И	26			
2. 2 . Раздел. Изготовление сувенирного изделия из поделочного камня								
2.1 "Выбор и заготовка материала с учетом требований чертежей".	8	2		8/2И	12	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2, ПК-5.3
2.2 "Изготовление сувенирного изделия по эскизам, с применением основных технологических операций по обработке камня".		2		45/14,1И	31,35	Выполнение практических работ.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2, ПК-5.3
2.3 "Оценка качества изделия, знаний и умений по технологии обработки камня".				2		Провести оценку качества изделия. Подготовить работу к просмотру.	Проверка индивидуальных заданий.	ПК-5.2
Итого по разделу		4		55/16,1И	43,35			
Итого за семестр		11		77/23,1И	69,35		зачёт	
Итого по дисциплине		11		77/23,1И	69,35		зачет	

## **5 Образовательные 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 «Технология изготовления сувенирных изделий из камня» 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. 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:

Практическая работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **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: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0917-5. - Имеется печатный аналог.

2. Ермаков, М. П. Основы дизайна. Художественная обработка твердого и мягкого камня : учебное пособие / М. П. Ермаков. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 654 с. — ISBN 978-5-222-26697-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102282> (дата



обращения: 10.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. 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: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

#### **б) Дополнительная литература:**

1. Антоненко, Ю. С. Стилеобразование в дизайне : учебно-методическое пособие / Ю. С. Антоненко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3171.pdf&show=dcatalogues/1/1136564/3171.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Амельченко, С. Н. История художественных стилей и направлений : учебное пособие / С. Н. Амельченко ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 67 с. : табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3266.pdf&show=dcatalogues/1/1137286/3266.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

3. Кобелькова, В. Н. Процессы минералообразования : учебное пособие / В. Н. Кобелькова, Е. А. Горбатова, Е. А. Емельяненко ; МГТУ, каф. МДиГ. - Магнитогорск, 2009. - 50 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=264.pdf&show=dcatalogues/1/1060684/264.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

4. 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: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

5. Шенцова, О. М. Геометрия форм и бионика : учебное наглядное пособие / О. М. Шенцова. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1074.pdf&show=dcatalogues/1/1119524/1074.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

3.

#### **в) Методические указания:**

1. 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 Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
CorelDraw 2017 Academic Edition	Д-504-18 от 25.04.2018	бессрочно
АСКОН Компас 3D в.16	Д-261-17 от 16.03.2017	бессрочно

### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебная аудитория для проведения практических 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 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

### Приложение 1

#### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

По дисциплине «Технология изготовления сувенирных изделий из камня»

предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

#### **Аудиторные практические работы (АПР):**

#### **1. Раздел. Проектирование и изготовление сувенирного изделия из поделочного камня**

АПР №1 Сувенирные изделия из поделочного камня. Классификация и назначение.

Сувенирные изделия из поделочного камня. Классификация по видам и характеру обработки. Ассортимент сувенирных изделий из камня.

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

Найти и изучить в информационных источниках по заданной теме аналоги.

Анализ художественных изделий.

Разработка эскизов и чертежей сувенирного изделия на основе анализа форм и назначения изделия.

АПР №3 Декоративные особенности поделочного камня, учитываемые при изготовлении сувенирного изделия.

Основные особенности поделочного камня, учитываемые при разработке эскизного проекта изделия.

Физико-механические и декоративные свойства поделочного камня.

Современные технологические процессы по художественной обработке поделочного камня.

АПР №4 Разработка эскиза и чертежей сувенирного изделия на основе анализа форм и назначения изделия.

Разработка эскизов и чертежей художественно-промышленного изделия 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 №5 Разработка технологического процесса изготовления сувенирного изделия из поделочного камня с учетом особенностей материала.

Разработать последовательность создания художественного изделия с учетом особенностей материала.

## **2. Раздел: Изготовление сувенирного изделия из поделочного камня**

АПР №6 Выбор и заготовка материала с учетом требований чертежей.

Выбор материала с учетом требований чертежей и декоративных свойств камня.

АПР №7 Изготовление сувенирного изделия по эскизам, с применением основных технологических операций по обработке камня.

Свойства камня, которые влияют на способы его обработки

Особенности выполнения отдельных операций по обработке камня.

АПР №8 Оценка качества изделия, знаний и умений по технологии обработки камня.

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

### **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. Проектирование и изготовление сувенирного изделия из поделочного камня**

ИДЗ №1 Сувенирные изделия из поделочного камня. Классификация и назначение.

Найти на Интернет сайтах дополнительной информации по заданной теме.

Классификация по видам и характеру обработки. Ассортимент сувенирных изделий из камня.

ИДЗ №2 Анализ декоративно-художественных изделий сувенирного плана из поделочного камня.

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

ИДЗ №3 Декоративные особенности поделочного камня, учитываемые при изготовлении сувенирного изделия.

Найти на Интернет сайтах декоративные свойства поделочного камня. Особенности изображения текстуры камня. Информацию оформить в электронный альбом.

ИДЗ №4 Разработка эскиза и чертежей сувенирного изделия на основе анализа форм и назначения изделия.

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

Проект выполнить вручную простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге.

ИДЗ №5 Разработка технологического процесса изготовления сувенирного 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: Изготовление сувенирного изделия из поделочного камня

ИДЗ №6 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 №7 Изготовление сувенирного изделия по эскизам, с применением основных технологических операций по обработке камня.

Поиск дополнительной информации по заданной теме.

Особенности выполнения отдельных операций по обработке камня.

ИДЗ №8 Оценка качества изделия, знаний и умений по технологии обработки камня.

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

## Приложение 2

Оценочные средства	
ПК-1 Владеет навыками эскизирования, макетирования, физического моделирования, прототипирования	
ПК-1.1	Создает эскизы, макеты и образцы художественно-промышленных изделий  теоретические вопросы: 1. Основные особенности поделочного камня, учитываемые при разработке эскизного проекта сувенирного изделия. 2. Физико-механические и декоративные свойства поделочного камня. 3. Современные технологические процессы по художественной

		<p>обработке поделочного камня.</p> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации, образцов сувенирных изделий из поделочного камня.</li> <li>2.Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологической последовательности изготовления изделий.</li> <li>3.Разработка эскизов и чертежей сувенирных изделий комбинированных форм на основе анализа форм и назначения изделия.</li> <li>4.Проект выполнить вручную простым карандашом или гелиевой ручкой на бумаге.</li> <li>5.Выполнение заданий с применением различных материалов, техник, способов, средств художественной выразительности.</li> </ol>
ПК-5 Владеет навыками изготовления художественных изделий в традициях народных художественных промыслов		
ПК-5.1	Разрабатывает художественно-промышленные изделия из металла и камня	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Характеристики и классификация и современного оборудования по обработке камня.</li> <li>2.Практические навыки использования оборудования.</li> <li>3.Информация о различных технологиях в области художественной обработки поделочного камня.</li> <li>4.Эстетические, эргономические и утилитарные функции сувенирных изделий из поделочного камня.</li> </ol> <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Использовать специальную литературу для поиска дополнительной информации, образцов сувенирных изделий из поделочного камня.</li> <li>2.Оптимальное сочетание образного решения изделия, материала, технологической последовательности изготовления изделий.</li> </ol>
ПК-5.2	Решает профессионально-технологические задачи по подготовке	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технологичность выпускаемой продукции из поделочного камня.</li> </ol>

	технологического процесса	<p>2. Выбор оборудования, приспособлений и материала для изготовления художественно-промышленных изделий.</p> <p>3. Формообразование изделий из поделочного камня.</p> <p>Практические задания:</p> <p>1. Спроектировать технологический процесс изготовления конкретного изделия, основываясь на определенной исходной технологической информации и документации.</p> <p>2. Выбор оптимального оборудования, приспособлений, инструментов и материала для изделия сложных форм.</p> <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <p>- по разработанным эскизам и чертежам определить технологическое оборудование, необходимое для производства изделия из камня.</p>
ПК-5.3	Выполняет технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня	<p>Теоретические вопросы:</p> <p>1. Выполнение основных технологических операций по обработке поделочного камня, с учетом технологических параметров, для получения готовой продукции.</p> <p>2. Физико-механические свойства поделочного камня.</p> <p>3. Теоретические вопросы работы технологического оборудования в процессе обработки поделочного камня.</p> <p>Практические задания:</p> <p>1. Определить технологические операции по изготовлению художественно-промышленных изделий из металла и камня.</p> <p>Задания на решение задач из профессиональной области:</p> <p>1. Подобрать оптимальные технологии обработки поделочного камня с учетом технологических параметров для получения готовой продукции.</p>