

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Сту Структурное подразделение Ювелирного дизайна и технологий

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры ЮДиТ
Протокол №5 от « 15 » ноября 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

«КАМНЕСАМОЦВЕТНОЕ СЫРЬЕ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА»

Направление: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Программа: Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием
камнесамоцветного сырья Сибири

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Составитель программы:

Анисимова А.А. /  / « 15 » ноября 2023 г.

Руководитель ООП:

Лобацкая Р.М. /  / « 15 » ноября 2023 г.

Год набора - _____

Иркутск, 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Камнесамоцветное сырье Байкальского региона» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-1 Способен к организации оценки и сбыта художественных товаров, с учетом контроля качества, контроля перемещения и реализации готовой продукции	ПК-1.1
ПК-5 Способен к анализу ювелирных материалов с целью их идентификации и оценки качества	ПК-5.1

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-1.1	Применяет знания о декоративно-художественном потенциале и характеристиках камнесамоцветного сырья Восточной Сибири для определения дальнейшей сферы использования и сбыта	Знать: нормативно-техническую базу документации по контролю качества, перемещению и реализации готовой продукции из камнесамоцветного сырья региона; Уметь: исходя из физических характеристик сырья определять его качество и дальнейшую сферу использования; Владеть: навыками оценки готовой продукции из камнесамоцветного сырья, грамотного сопровождения партий сырья и готовой продукции в процессе реализации
ПК-5.1	Выполняет диагностику камнесамоцветного сырья Восточной Сибири и Байкальского региона, выявляет диагностические особенности материала в зависимости от качества, месторождения и условий образования	Знать: параметры оценки качества сырья Уметь: исходя из физических характеристик сырья, определять его качество, дальнейшую сферу использования и стоимостные характеристики Владеть: навыками сортировки и разбраковки камнесамоцветного сырья

2. Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Камнесамоцветное сырье Байкальского региона» базируется на результатах освоения дисциплин бакалавриата: "Художественное материаловедение», «Диагностические методы геммологических исследований».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: «Современные методы дизайн-проекта камнерезных и ювелирных изделий», «Диагностика и оценка вставок».

3. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет - 6 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр №2	Семестр №3
Общая трудоемкость дисциплины	216	120	96
Аудиторные занятия, в том числе:	44	22	22
лекции	22	11	11
Лабораторные работы	22	11	11
практические/семинарские занятия	-	-	-
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	136	86	50
Трудоемкость промежуточной аттестации	36		36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	зачет, экзамен	зачет	экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр №2

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Вид контактной работы								Форма текущего контроля и вид промежуточной аттестации
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		СРС		
		№	Кол. час.	№	Кол. час.	№	Кол. час.	№	Кол. час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в дисциплину, основные термины и понятия	1	1							Устный опрос
2	Классификации камнесамоцветного сырья, методики изучения	2	1	1	1					Устный опрос
3	Нефрит. Основные свойства, генетические типы, месторождения	3	2	2	1				10	Отчет по лабораторной работе
4	Лазурит. Основные	4	1	3	1				10	Отчет по

	свойства, генетические типы, месторождения								лабораторной работе
5	Чароит. Основные свойства, текстурно- структурные разновидности, месторождения	5	1	4	1			10	Отчет по лабораторной работе
6	Турмалин. Основные свойства, разновидности, месторождения	6	1	5	1			10	Отчет по лабораторной работе
7	Берилл. Основные свойства, разновидности, месторождения	7	1	6	1			10	Отчет по лабораторной работе
8	Топаз. Основные свойства, разновидности, месторождения	8	1	7	1			10	Отчет по лабораторной работе
9	Декоративные мраморы. Основные свойства, разновидности, месторождения	9	1	8	1			10	Отчет по лабораторной работе
10	Серпентинит. Основные свойства, разновидности, месторождения	10	1	9	1			10	Отчет по лабораторной работе
11	Контрольное определение			10	2			6	Тест
	Промежуточная аттестация								зачет
	Всего		11		11			86	

Семестр №3

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Вид контактной работы								Форма текущего контроля и вид промежуточной аттестации
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		СРС		
		№	Кол. час.	№	Кол. час.	№	Кол. час.	№	Кол. час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Ювелирный комплекс и его системообразующие единицы	1	2						6	Тест
2	Нормативная документация в системе торговли камнесамоцветным сырьем	2	4	1-2	4				8	Отчет по лабораторной работе
3	Рыночная стоимость и преЙскуранты на ювелирное сырье	3	2						6	Тест
4	Основы оценки качества камнесамоцветного сырья и готовой продукции	4	3	3-4	7				6	Отчет по лабораторной работе
	Промежуточная аттестация								24	экзамен
	Всего		11		11				50	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр №2

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в дисциплину, основные термины и понятия	Рассматриваются основные понятия о камнесамоцветном сырье. Уделяется внимание терминологии, определяются понятия "минерал", "горная порода", "ювелирное сырье", "поделочное сырье" и т.д.
2	Классификации камнесамоцветного сырья, методики изучения	Рассматриваются различные классификации камнесамоцветного сырья: потребительские, генетические, технологические. Макро- и микроскопические методы диагностики камнесамоцветного сырья. Определяется ассортимент камнесамоцветного сырья Байкальского региона
3	Нефрит. Основные свойства, генетические типы, месторождения	Рассмотрены основные декоративные и физико-механические свойства нефрита, его разновидности. Уделено внимание генетическим типам месторождений нефрита и географической привязке

		месторождений и проявлений его в регионе.
4	Лазурит. Основные свойства, генетические типы, месторождения	Рассмотрены основные декоративные и физико-механические свойства лазурита, его разновидности. Уделено внимание генетическим типам месторождений лазурита и географической привязке месторождений и проявлений его в регионе.
5	Чароит. Основные свойства, текстурно-структурные разновидности, месторождения	Рассмотрены основные декоративные и физико-механические свойства чароита, его текстурно-структурные разновидности. Уделено внимание генетическим аспектам происхождения месторождения чароита «Сиреневый камень».
6	Турмалин. Основные свойства, разновидности, месторождения	Рассмотрены основные декоративные и физико-механические свойства турмалина, его место в кристаллохимической классификации и известные разновидности. Уделено внимание генетическим типам месторождений турмалина и географической привязке месторождений и проявлений его в регионе.
7	Берилл. Основные свойства, разновидности, месторождения	Рассмотрены основные декоративные и физико-механические свойства берилла, его место в кристаллохимической классификации и известные разновидности. Уделено внимание генетическим типам месторождений берилла и географической привязке месторождений и проявлений его в регионе.
8	Топаз. Основные свойства, разновидности, месторождения	Рассмотрены основные декоративные и физико-механические свойства топаза, его место в кристаллохимической классификации и известные разновидности. Уделено внимание генетическим типам месторождений топаза и географической привязке месторождений и проявлений его в регионе.
9	Декоративные мраморы. Основные свойства, разновидности, месторождения	Рассмотрены основные декоративные и физико-механические свойства декоративных мраморов, их разновидности. Уделено внимание генетическим типам месторождений мраморов и географической привязке их месторождений и проявлений в регионе.
10	Серпентинит. Основные свойства, разновидности, месторождения	Рассмотрены основные декоративные и физико-механические свойства серпентинита, его разновидности. Уделено внимание генетическим типам месторождений серпентинита и географической привязке его месторождений и проявлений в регионе.
11	Контрольное определение	Предполагает самостоятельное определение различных видов камнесамоцветного сырья Байкальского региона на основании знаний об их свойствах, существующих разновидностях и генетических аспектах происхождения.

Семестр №3

№	Тема	Краткое содержание
1	Ювелирный комплекс и его системообразующие единицы	Общие понятия о мировом рынке ювелирных камней, тенденции и особенности
2	Нормативная документация в системе торговли камнесамоцветным сырьем	Рассматриваются основные процессы торговли камнесамоцветным сырьем, необходимая документация для сопровождения этих процессов
3	Рыночная стоимость и прейскуранты на ювелирное сырье	Уделено внимание вопросам ценообразования на рынке ювелирных камней. Рассматриваются различные системы оценки ювелирных камней и существующие прейскуранты
4	Основы оценки качества камнесамоцветного сырья и готовой продукции	Рассматриваются основы оценки качества камнесамоцветного сырья, а также вставок и камнерезных изделий

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр №2

№ п/п	Наименование лабораторной работы	Кол-во акад. часов
1	Методика макроскопического определения сырья	1
2	Нефрит. Основные свойства, генетические типы, месторождения	1
3	Лазурит. Основные свойства, генетические типы, месторождения	1
4	Чароит. Основные свойства, текстурно-структурные разновидности, месторождения	1
5	Турмалин. Основные свойства, разновидности, месторождения	1
6	Берилл. Основные свойства, разновидности, месторождения	1
7	Топаз. Основные свойства, разновидности, месторождения	1
8	Декоративные мраморы. Основные свойства, разновидности, месторождения	1
9	Серпентинит. Основные свойства, разновидности, месторождения	1
10	Контрольное определение	2
	Итого	11

Семестр №3

№	Наименование лабораторной работы	Кол-во
---	----------------------------------	--------

п/п		акад. часов
1	Оценка качества ювелирных камней	2
2	Оценка качества поделочных камней	2
3	Оформление заключения на партию ювелирных камней	3
4	Оформление заключения на партию поделочных камней	4
	Итого	11

4.4 Перечень практических занятий

Практические занятия не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа

Семестр №2

№ п/п	Вид СРС	Кол-во акад. часов
1	Подготовка к лабораторным занятиям	22
2	Подготовка к сдаче и защите отчетов	11
3	Курсовая работа	40
4	Подготовка к зачету	13
	Итого	86

Семестр №3

№ п/п	Вид СРС	Кол-во акад. часов
1	Подготовка к лабораторным занятиям	6
2	Подготовка к тестам	12
3	Подготовка к сдаче и защите отчетов	8
4	Подготовка к экзамену	24
	Итого	50

В ходе проведения лекций и лабораторных работ используются следующие интерактивные методы обучения лекция-беседа, групповая дискуссия, работа в команде

5. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим работам:

Практические занятия не предусмотрены

5.1.2 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

1. Анисимова А.А. Камнесамоцветное сырье Байкальского региона: методические указания по лабораторным работам для направления «Технология художественной обработки материалов», профиль «Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием камнесамоцветного сырья Сибири», 2023 – 10 с.

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

1. Анисимова А.А. Камнесамоцветное сырье Байкальского региона: методические указания по самостоятельной работе для направления «Технология художественной обработки материалов», профиль «Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием камнесамоцветного сырья Сибири», 2023 – 10 с.

Самостоятельная работа обучающихся включает оформление отчетов к лабораторным работам, а также, написание курсовой работы. Темы вопросов для самостоятельного изучения, требования к отчетам и курсовой работе представлены в методических указаниях по СРС.

5.1.4 Методические указания для обучающихся по курсовой работе:

1. Анисимова А.А. Камнесамоцветное сырье Байкальского региона: методические указания по курсовой работе для направления «Технология художественной обработки материалов», профиль «Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием камнесамоцветного сырья Сибири», 2023 – 8 с.

В процессе выполнения курсовой работы, по утвержденной кафедрой теме, обучающийся должен владеть информацией об основных характеристиках камнесамоцветного сырья Байкальского региона, их особенностях и свойствах. Уметь оформлять документацию по основным принципам и требованиям, предъявляемым к процессам оценки и реализации камнесамоцветного сырья. Применять полученные знания в разработке проектной задачи и определять пути её практической реализации. Критически анализировать результаты собственной работы.

6. Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 Устный опрос

Тема (раздел) Классификации ювелирных материалов. Основные понятия и термины.

Описание процедуры: После изучения подраздела проводится устный опрос среди обучающихся, которые должны дать грамотный ответ на поставленный вопрос и привести конкретные примеры.

Вопросы для контроля:

1. Ювелирно-поделочные и поделочные камни в ультраосновных породах.
2. Ювелирно-поделочные и поделочные камни, породы, связанные с проявлением кислого магматизма.
3. Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни пегматитов Байкальского региона.
4. Ювелирно-поделочные и поделочные камни в гидротермальных жилах.
5. Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни, связанные с проявлением метасоматоза.

6. Ювелирно-поделочные и поделочные камни в метаморфических породах Байкальского региона
7. Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни экзогенных пород.
8. Ювелирно-поделочные и поделочные минералы кор выветривания.
9. Россыпные месторождения Байкальского региона. Основные виды и их характеристики.
10. Грейзены и их происхождение.
11. Скарновые месторождения и какие ювелирные камни для них характерны.
12. Назовите главные минералы гидротермальных жил.
13. Основные классификации ювелирного и поделочного камнесамоцветного сырья.
14. Классификации ювелирно-поделочного сырья Байкальского региона.
15. Генетические типы месторождений камнесамоцветного сырья Байкальского региона.

Критерии оценки: Каждый обучающийся должен развернуто ответить как минимум на один вопрос из перечня, чтобы получить зачет по дисциплине.

6.1.2. Тест

Тема (раздел 1) Контрольное определение

Описание процедуры: По окончании изучения всех тем курса обучающемуся выдается тестовое задание, состоящее из 8 вопросов. Необходимо выбрать правильный вариант ответа из предложенных.

Вопросы для контроля:

1. Какую окраску не может иметь апогипербазитовый нефрит?
 - А. белую**
 - В. темно-зеленую
 - С. черную
 - Д. табачную
2. Обзор камней невооруженным глазом означает отсутствие:
 - А. искусственного освещения
 - В. увеличение лупой или микроскопом**
 - С. флюоресценция или ультрафиолетовый свет
 - Д. очков или контактных линз
3. Какая минеральная ассоциация характерна для грейзеновых месторождений самоцветов?
 - А. турмалин+аквамарин
 - В. аквамарин+аметист
 - С. аквамарин+топаз**
 - Д. топаз+шерл
4. К какому генетическому типу относятся нефриты месторождений Улан-Ходинское и Оспинское?
 - А. апогипербазитовый**
 - В. апокарбонатный
 - С. оба перечисленных
5. Примесь какого хим. элемента определяет окраску лазурита?
 - А. медь**

В. кобальт

С. железо

Д. сера

6. Какое камнесамоцветное сырье кроме турмалина добывают на Малханском месторождении?

А. спессартин

В. лазурит

С. чароит

Д. нефрит

7. Месторождения какого камня называется «Сиреневый камень»?

А. базальт

В. чароит

С. нефрит

Д. лазурит

8. Какую окраску имеет мрамор Бугульдейского проявления:

А. серую

В. красновато-розовую

С. белую

Д. черную

Критерии оценки: Тест считается выполненным на отлично, если все 8 ответов верны, на «хорошо» - если верны 7 ответов, на «удовлетворительно» - если верны 6, и «неудовлетворительно» - если 5 и менее.

6.1.3 Отчет по лабораторной работе

Тема (раздел) Методика макроскопического определения сырья

Описание процедуры: каждый обучающийся получает 3 образца для определения. Его задача - определить и описать 3 образца из контрольной коллекции.

Пример задания:

Цель работы:

- Познакомиться с основными диагностическими признаками минералов изучаемых классов.

- Просмотреть все разновидности минералов изучаемого класса в учебных коллекциях;

- Закрепить знания путем самостоятельного макроскопического определения минералов;

Порядок описания образцов:

1. Химический состав (формула);

2. Форма кристаллов или агрегатов;

3. Цвет;

4. Черта;

5. Блеск;

6. Прозрачность;

7. Излом;

8. Спайность;

9. Твердость;

10. Тест на вкус;

11. Название минерала.

Применяемое оборудование: каталоги – определители, учебная коллекция минералов, шкала Мооса, лупы (10-ти, 20-ти кратного увеличения). Подручные материалы: стальные иглы, стекло, фарфоровые пластинки, соляная кислота, железный гвоздь.

Материал может считаться успешно освоенным, если студент свободно ориентируется в диагностических признаках минералов, владеет терминологией, способен по основным признакам идентифицировать минерал

Критерии оценки:

Лабораторная работа считается выполненной, если отчет оформлен по соответствующим требованиям:

1. Титульный лист;
2. Описание минералов, идентифицированных на лабораторных занятиях и подписанные преподавателем;
3. Описание дополнить материалами из рекомендованной литературы, самостоятельного изучения минералов в экспозициях минералогического музея ИРНИТУ.
4. Отчет желательно сопровождать фотографиями минералов, зарисовками и др.

6.2 Оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерий оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПК-1.1 Применяет знания о декоративно-художественном потенциале и характеристиках камнесамоцветного сырья Восточной Сибири для определения дальнейшей сферы использования и сбыта	Применяет знания, необходимые для оценки готовой продукции, организации сбыта ювелирных и камнерезных изделий с учетом контроля качества и контроля перемещения продукции	Устные ответы на вопросы
ПК-5.1 Выполняет диагностику камнесамоцветного сырья Восточной Сибири и Байкальского региона, выявляет диагностические особенности материала в зависимости от качества, месторождения и условий образования	Применяет знания о декоративно-художественном потенциале и характеристиках камнесамоцветного сырья Восточной Сибири для его диагностики и определения дальнейшей сферы использования, а также классифицировать и сортировать сырье по качеству; Идентифицирует и классифицирует камнесамоцветное сырье для художественной обработки материалов и ювелирные вставки для создания художественных изделий на основе анализа физических, химических и эстетических свойств	Устные ответы на вопросы; курсовая работа

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

1. Понятия «минерал» и «горная порода». *Ответ: Минерал - природное химическое соединение обладающее определенной конституцией - единством химического состава и структуры. Горная порода - поли- или мономинеральный агрегат, слагающий крупные объемы Земной коры.* ПК-5.1
2. На каких признаках камнесамоцветного сырья основаны важнейшие классификации. *Ответ: Важнейшие классификации учитывают следующие факторы: декоративность, ценность для потребителя, генезис, физико-механические и технологические свойства.* ПК-5.1
3. Потребительские классификации сырья. *Ответ: Потребительские классификации сырья основываются на категории его ценности. К ним относят, например, классификация Ферсмана, Киевленко, классификация ВНИИЮвелирПром* ПК-5.1
4. Генетические классификации сырья. *Ответ: Генетические классификации основаны на особенностях процессов минералообразования и принадлежности камнесамоцветного сырья к различным генетическим типам месторождений. Например, генетическая классификация Киевленко.* ПК-5.1
5. Технологические классификации. *Ответ: Технологические классификации используются в основном в условиях камнеобрабатывающего производства и учитывают физико-механические свойства(твердость, вязкость, химическая устойчивость) и технологические (полируемость, стираемость и т.п.) свойства сырья.* ПК-5.1
6. Перечень камнесамоцветного сырья Восточной Сибири. *Ответ: Три “Кита” Восточной Сибири - нефрит, чароит, лазурит. Однако также известны месторождения таких самоцветов, как турмалин, берилл, топаз, и декоративно-подделочных: серпентинита, мрамора.* ПК-5.1
7. Существующие методики определения ювелирных камней в сырье. *Ответ: Основными методиками работы с сырьем являются макроскопическое и микроскопическое исследования.* ПК-5.1
8. Макроскопическая методика изучения сырья. *Ответ: Макроскопическое исследование сырья предполагает определение у образца основных свойств, таких как цвет, цвет черты, твердость, спайность, блеск, излом, магнитные свойства, взаимодействие с кислотами и т.д. с помощью подручных средств.* ПК-5.1
9. Микроскопическая методика изучения сырья. *Ответ: Микроскопическое исследование минералов и горных пород предполагает изучение их в шлифах с помощью поляризационного микроскопа, либо геммологического микроскопа.* ПК-5.1.
10. Алгоритм действий при определении образца камнесамоцветного сырья. *Ответ: Первоначально определяем с чем имеем дело: это минерал, или порода, отдельный кристалл или сросток? Описываем морфологию выделения, все макроскопические свойства образца. Используя справочную литературу определяем образец.* ПК-5.1.

6.2.2.1.1 Описание процедуры зачета

Описание процедуры зачета

На зачете обучающиеся дают устные ответы на вопросы из билета. В каждом билете по 5 вопросов из общего банка вопросов по всем разделам дисциплины. На подготовку дается 20 минут. При оценивании учитывается также результаты текущего контроля и активность во время проведения устных опросов.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
----------------	-------------------

Знает параметры, необходимые для оценки качества сырья. Способен классифицировать и оценивать ювелирные материалы по разным параметрам оценки качества сырья. Владеет навыками сортировки и разбраковки камнесамоцветного сырья. Выполнены все предусмотренные учебным планом лабораторные работы, грамотно оформлены отчеты по ним (ПК- 5.1)	Не знает параметры для оценки качества сырья. Не способен классифицировать ювелирные материалы по разным критериям. Не способен к оценке камнесамоцветного сырья. Не владеет навыками сортировки и разбраковки камнесамоцветного сырья. Не выполнены все предусмотренные учебным планом лабораторные работы, неграмотно оформлены отчеты по ним (ПК- 5.1)
---	---

6.2.2.2 Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

1. Кристаллический кварц, разновидности, их диагностические характеристики, причины окраски, типы месторождений (ПК-5.1.)
2. Ювелирные материалы - продукты органической деятельности, их состав, ведущие диагностические свойства, происхождение (ПК-5.1.).
3. Диагностические свойства лазурита, его структурные разновидности и генезис (ПК-5.1.).
4. Диагностические свойства нефрита, его главные генетические типы месторождений (ПК-5.1.).
5. Диагностические свойства чароита (ПК-5.1.).
6. Диагностические свойства родонита, его генезис (ПК-5.1.).
7. Геммологическая экспертиза сырья (ПК-5.1.).
8. Геммологическая экспертиза при оценке минералов и горных пород для коллекций (ПК-5.1.).
9. Геммологическая экспертиза вставок из ювелирных и поделочных камней (ПК-5.1.).
10. Геммологическая экспертиза рыночной стоимости ювелирного сырья по международной системе 4С (ПК-5.1.).
11. Геммологическая экспертиза рыночной стоимости ювелирного сырья по российской системе (ПК-5.1.).
12. Драгоценные камни, понятие и классификация (ПК-1.1.).
13. Почему драгоценные камни не могут играть роль денег? (ПК-1.1.)
14. Рейтинг драгоценных камней (ПК-1.1.).
15. Особенности рынка драгоценных камней (ПК-1.1.).

6.2.2.2.1 Описание процедуры зачета

Экзамен проводится в формате устных ответов на вопросы. Обучающиеся выбирают билеты, в каждом из которых по 10 вопросов из общего банка вопросов по всем разделам дисциплины. На подготовку дается 40 минут.

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
В полной мере владеет навыками	Владеет навыками оценки готовой	Навыки оценки готовой продукции из	Не владеет навыками оценки готовой

оценки готовой продукции из камнесамоцветного сырья, обладает знаниями нормативно-технической документации для грамотного сопровождения партий сырья и готовой продукции в процессе реализации. (ПК 1.1). Умеет исходя из физических характеристик сырья, определять его качество, дальнейшую сферу использования и стоимостные характеристики (ПК 5.1).	продукции из камнесамоцветного сырья, но совершает незначительные ошибки, обладает знаниями нормативно-технической документации для грамотного сопровождения партий сырья и готовой продукции в процессе реализации. (ПК 1.1). Исходя из физических характеристик сырья, определяет его качество, дальнейшую сферу использования и стоимостные характеристики с незначительными замечаниями (ПК 5.1).	камнесамоцветного сырья сформированы не полностью, совершает ошибки в процессе использования нормативно-технической документации для сопровождения партий сырья и готовой продукции в процессе реализации. (ПК 1.1). Совершает ошибки в процессе оценки качества сырья, исходя из его физических характеристик, и дальнейшей сферы использования и стоимостных характеристик (ПК 5.1).	продукции из камнесамоцветного сырья, обладает знаниями нормативно-технической документации для грамотного сопровождения партий сырья и готовой продукции в процессе реализации. (ПК 1.1). Не умеет исходя из физических характеристик сырья, определять его качество, дальнейшую сферу использования и стоимостные характеристики (ПК 5.1).
--	---	--	--

6.2.2.3 Типовые оценочные средства для курсовой работы по дисциплине

Курсовая работа

Цель курсовой работы - закрепить теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения по дисциплине. Подготовка курсовой работы производится под руководством профессорско-преподавательского состава профилирующей кафедры. При необходимости назначаются консультанты со смежных кафедр.

Актуальность тематики обсуждается с заведующим кафедрой, руководителем курсовой работы. Тематику может предложить обучающийся или кафедра. Выбирается наиболее перспективная тема. За все материалы, изложенные в курсовой работе, ответственность несет непосредственно обучающийся - автор.

Основные структурные компоненты курсовой работы: потребность – мотив – цель – задачи – технологии – действие – результат.

Курсовая работа состоит из текстовой и демонстрационной частей. Текстовая часть (далее пояснительная записка) оформляется в соответствии со следующими требованиями: - лист формата А4; - поля: правое - 1 см, левое - 3 см, верхнее и нижнее - 2 см; - ориентация листа вертикальная (книжная); - выравнивание текста по ширине; - цвет шрифта - черный; - шрифт - Times New Roman; - кегель - 14; - межстрочный интервал -

полупрозрачный; - для выделения структурных частей можно использовать полужирный шрифт. Объем пояснительной записки составляет 10-20 страниц машинописного текста. Пояснительная записка включает следующие элементы: - титульный лист (см. приложение); - содержание; - введение; - основная часть; - заключение; - список использованных источников, литературы; - приложения (в случае необходимости);

Защита курсовой работы по дисциплине предполагает презентацию основных результатов работы. Все остальные работы оцениваются в зависимости от того, насколько работа отвечает поставленным целям и задачам.

Общая структура курсовой работы

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть
5. Заключение
6. Список использованной литературы
7. Приложения
8. Графический материал.

6.2.2.3.1 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Обучающийся демонстрирует умение исходя из физических характеристик сырья, определять его качество, дальнейшую сферу использования и стоимостные характеристики, готовность решать профессиональные задачи повышенной сложности. Работа выполнена в полном объеме. Качество подачи: оформление, соответствие стандартным требованиям (ПК 5.1).	Обучающийся демонстрирует умение исходя из физических характеристик сырья, определять его качество, дальнейшую сферу использования и стоимостные характеристики. Работа выполнена стандартно, отвечает всем требованиям и компетенциям, заявленным в РПД. Обучающийся может решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам. К оформлению курсовой работы были небольшие замечания (ПК 5.1).	Обучающийся демонстрирует умение исходя из физических характеристик сырья, определять его качество, дальнейшую сферу использования и стоимостные характеристики. В работе есть конкретные замечания к оформлению. У обучающегося обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допущены принципиальные ошибки в выполнении работы (ПК 5.1).	Обучающийся не демонстрирует умение исходя из физических характеристик сырья, определять его качество, дальнейшую сферу использования и стоимостные характеристики. Курсовая работа выполнена фрагментарно, не отвечает требованиям оформления и заявленной теме (ПК 5.1).

7. Основная учебная литература

1. Анисимова А. А. Геммология : учебное пособие / А. А. Анисимова, 2016. - 161.
2. Декоративные разновидности цветного камня СССР : справ. пособие / Под ред. Е. Я. Киевленко, 1989. - 270. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15102.pdf>
3. Здорик Татьяна Борисовна. Минералы и горные породы : [В 2т.]. Т. 1. Ювелирные камни и благородные металлы / Т. Б. Здорик, Л. Г. Фельдман, 1998. - 750. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15102.pdf>
4. Товароведение ювелирных товаров и товаров народного художественного промысла : учеб. пособие для сред. проф. образования по специальности 0612 «Товароведение» / Т. А. Мельниченко . – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 348 с. : а-ил. – (Учебники, учебные пособия)
5. Федеральный закон «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» от 26.03.98г. №41-ФЗ
6. Гадиятов В.Г., Тыллар Ю.Г., Чугунова Э.П. Современный рынок драгоценных камней и их производители. – Якутск, 2001. - 216с.

8. Дополнительная учебная и справочная литература

1. Дронова Н. Д. Оценка рыночной стоимости ювелирных изделий и драгоценных камней : учеб. пособие по направлениям "Экономика", "Менеджмент" и специализации "Геммология" / Н. Д. Дронова, 2001. - 295. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-9219.pdf>
2. Корнилов Н.И. Ювелирные камни / Н.И. Корнилов, Ю.П. Солодова, 1986. - 282. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15102.pdf>
3. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Минералогия ювелирных камней" [Электронный ресурс] : направление подготовки "Технология художественной обработки материалов": профиль "Технология художественной обработки драгоценных камней и металлов": квалификация бакалавр / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Каф. геммологии, 2018. - 6. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15103.pdf>
4. Методические указания по проведению практических (семинарских) занятий по дисциплине "Минералогия ювелирных камней" [Электронный ресурс] : направление подготовки "Технология художественной обработки материалов": профиль "Технология художественной обработки драгоценных камней и металлов": квалификация бакалавр / Иркут. нац. исслед. техн. ун-т, Каф. геммологии, 2018. - 19. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15104.pdf>

9. Ресурсы сети Интернет

1. Электронная библиотека ИРНТУ. Адрес доступа: <http://elib.istu.edu/>
2. Электронно-библиотечная система "Издательство Лань". Адрес доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ). Адрес доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Профессиональные базы данных

1. Архивы зарубежных издательств. Адрес доступа: <http://archive.neicon.ru/>
2. Коллекция журналов и базы данных Springer Nature. Адрес доступа: <https://link.springer.com/>
3. База данных Wiley Journal Database \ Wiley. Адрес доступа: <https://onlinelibrary.wiley.com/>

11. Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Professional Russian
2. Microsoft Office
3. ИСС Консультант Плюс
4. Антивирусная программа Dr.Web

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя. Телевизор, ПК с выходом в Internet.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - НИЛ Геммологии. Микроскоп бинокулярный, микроскоп поляризационный, микроскоп ПОЛАМ, весы прецизионные, весы аналитические, спектроскоп призмный, рефрактометр, лампа УФ, доска магнитно-маркерная, комплект учебной мебели. ПК с выходом в Internet.
3. Помещение для самостоятельной работы - зал курсового и дипломного проектирования. 15 ПК с выходом в Internet, с лицензионным программным обеспечением, свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе.