

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Ювелирные камни

**Код модуля**  
1161493(1)

**Модуль**  
Технологии художественной обработки  
неметаллических ювелирных материалов

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Груздева Ирина Александровна	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	технологии художественной обработки материалов

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Ю.В. Коновалова

**Авторы:**

- Груздева Ирина Александровна, Заведующий кафедрой, технологии художественной обработки материалов

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Ювелирные камни**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	2
		Домашняя работа	4

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Ювелирные камни**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предьявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-3 -Способен осуществлять выбор основных и вспомогательных материалов, применяемых для изготовления ювелирных и художественных изделий, соответствующих рабочему проекту.	З-3 - Сделать обзор видов неметаллических материалов, используемых в качестве вставок при изготовлении ювелирных и художественных изделий, их свойств, области применения, принципов выбора. З-4 - Сделать обзор видов огранки и закрепки неметаллических вставок в ювелирных и художественных изделиях. П-3 - Обоснованно предлагать различные неметаллические материалы в ювелирных украшениях и художественных изделиях, отвечающих	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Домашняя работа № 3 Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Экзамен

	<p>современной моде и дизайну, требованиям рабочего проекта.</p> <p>П-4 - С учетом вида вставки обоснованно предлагать виды огранки и закрепки некоторых неметаллических вставок в ювелирные и художественные изделия</p> <p>У-3 - Рационально выбрать необходимый неметаллический материал для изготовления ювелирного и художественного изделия, отвечающего требованиям рабочего проекта.</p> <p>У-4 - Обоснованно выбрать вид огранки вставки и вид закрепки вставки в ювелирном и художественном изделиях с учетом вида вставки.</p>	
<p>ПК-8 -Способен применять в профессиональной деятельности знания организации пробирного надзора в России и мире, порядка апробирования и клеймения изделий из драгоценных металлов, особенностей правовых аспектов сертификации, контроля, анализа и диагностики драгоценных металлов, драгоценных камней и продукции из них.</p>	<p>З-4 - Сделать обзор методов контроля, анализа и диагностики ювелирных и ювелирно-поделочных камней, перечислить виды ручного инструмента и оптического оборудования, сформулировать принципы их работы.</p> <p>П-4 - Иметь практический опыт контроля, анализа и диагностики ювелирных и ювелирно-поделочных камней с помощью ручного инструмента и оптического оборудования.</p> <p>У-4 - Обоснованно определить метод контроля, анализа и диагностики ювелирных и ювелирно-поделочных камней, и обоснованно выбрать необходимое оптическое оборудование и ручной инструмент.</p>	<p>Домашняя работа № 3</p> <p>Домашняя работа № 4</p> <p>Контрольная работа № 2</p> <p>Лекции</p> <p>Экзамен</p>

### **3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

#### **3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>домашняя работа</i>	4,3	20
<i>домашняя работа</i>	4,6	20
<i>домашняя работа</i>	4,9	20
<i>домашняя работа</i>	4,12	20
<i>контрольная работа</i>	4,7	10
<i>контрольная работа</i>	4,13	10
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.50</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>Лабораторная работа № 1</i>	4,15	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 1.00</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.00</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на онлайн-занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет</b>		

**Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено**

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## **5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

### **5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

#### **5.1.1. Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### **5.1.2. Лабораторные занятия**

Примерный перечень тем

1. Определение оптического характера, показателя преломления драгоценных камней
  2. Приемы работы с микроскопом. Включения в камне
  3. Дихроскоп. Спектроскоп. Устройство, приемы работы.
  4. Диагностика манералов группы кремнезема: природных и синтетических
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

#### **Базовый**

### 5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Диагностические свойства ювелирных камней: твердость, шкалы твердости, плотность, спайность, типы спайности, отдельность, излом, виды излома
2. Физическая природа цвета минерала, носители цвета в камнях, идиохроматическая, аллохроматическая и псевдохроматическая окраска.
3. Светопреломление, показатель преломления, двупреломление, дисперсия цвета, спектры поглощения, блеск, виды блеска, сверкание камней
4. Поверхностные оптические дефекты: астеризм, адуляризация, иризация, лабродоризация, опалесценция
5. Отличительные признаки драгоценных и полудрагоценных камней

Примерные задания

1. Выберите верный ответ

Геммологический прибор, с помощью которого определяют коэффициент светопреломления драгоценных камней

- А. Рефрактометр
- Б. Дихроскоп
- В. Спектроскоп
- Г. Полярископ
- Д. Денсиметр

Ответ: А

2. Выберите верный ответ

Точность электронных весов, применяемых для взвешивания драгоценных камней

- А. 0,01 кар.
- Б. 0,1 кар.
- В. 1,0 кар.
- Г. 10,0 кар

Ответ: А

3. Дополните

Способность кристаллов раскалываться под действием приложенных сил по определенным кристаллографическим плоскостям.

Ответ: Спайность

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Огранка минералов. Современные типы шлифовки и формы огранки драгоценных камней: фасетная огранка, гладкая шлифовка, смешанная огранка
2. Требования к ограненным камням. Контроль качества, сортность
3. Синтетические ювелирные камни и имитации драгоценных камней. Свойства синтетических ювелирных камней, отличительные признаки

4. Имитации драгоценных камней: стеклянные, составные, пластмассовые.  
Диагностические признаки имитаций камней, отличительные признаки

Примерные задания

1. Выберите верный ответ

Контроль качества закрепки вставки проводится:

А. Визуально и легким покачиванием со стороны площадки закругленным пластмассовым или деревянным стержнем

Б. Визуально и легким покачиванием со стороны площадки закругленным металлическим стержнем

В. Визуально и легким покачиванием со стороны шипа закругленным пластмассовым или деревянным стержнем

Г. Визуально и легким покачиванием со стороны рундиста закругленным пластмассовым или деревянным стержнем

Д. Визуально и легким покачиванием со стороны рундиста закругленным металлическим стержнем

Ответ: А

2. Установите правильную последовательность технологического процесса огранки ювелирного камня

А. Предварительный осмотр

Б. Разметка

В. Распиливание

Г. Обдирка

Д. Шлифование

Е. Полирование

Ж Оценка

З. Упаковка

Ответ: А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З

3. Дополните:

Небольшого размера поверхность, грань в самом низу ограненного камня, параллельная вершине.

Ответ: Калетта

4. Дополните:

Тонкая грань, поясок по периметру наибольшего сечения ограненного камня, делящий его на нижнюю (павильон) и верхнюю (корона) части.

Ответ: Рундист

LMS-платформа – не предусмотрена

### 5.2.3. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Виды классификаций драгоценных камней и минералов

Примерные задания

Вам предлагается изучить материал на заданную тему. Структура письменной работы:

1. Историческая справка развития классификации ювелирных камней.
2. Отечественные и мировые классификации ювелирных камней в XX...XXI вв.
3. Промышленная классификация природных ювелирных и поделочных камней (ВНИИювелирпром).
4. Сравнительный анализ трех минералов разных групп.  
Примерный объем работы 12...15 стр.  
Титульный лист, содержание и библиографический список с активными ссылками – обязательны.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.2.4. Домашняя работа № 2**

Примерный перечень тем

1. 1. Диагностические свойства ювелирных камней

Примерные задания

Вариант 1 - Твердость. Твердость царапанья, твердость вдавливания, твердость шлифования. Шкалы твердости.

Вариант 2 - Плотность. Определение плотности иммерсионным методом. Метод гидро-статического взвешивания.

Вариант 3 - Спайность, типы спайности. Излом, виды излома.

Вариант 4 - Цвет, физическая природа цвета. Носители цвета в камнях.

Идиохроматическая, аллохроматическая и псевдохроматическая окраски.

Вариант 5 - Поверхностные оптические эффекты ювелирных камней. Причины эффектов: Астеризм, Адуляриценция, Авантюриценция. Иризация, Лабрадорисценция, Опалесценция, Люминисценция, Флуоресценция.

Вам предлагается изучить материал на заданную тему. Выбор варианта задания определяется порядковым номером в журнале.

Структура письменной работы:

1. Общее описание диагностического свойства.

2. Характерные особенности минералов в соответствие с заданным свойством. Выбрать и описать не менее 5-ти минералов. Диагностический признак этих минералов должны отличаться.

3. Сравнительный анализ предложенных минералов.

Примерный объем работы 10...12 стр.

Титульный лист, содержание и библиографический список с активными ссылками – обязательны.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.2.5. Домашняя работа № 3**

Примерный перечень тем

1. Техника обработки ювелирных камней

Примерные задания

Вам предлагается изучить материал на заданную тему.

Структура письменной работы:

1. История обработки самоцветов. Эволюция огранки.
2. Современные формы огранки драгоценных камней.
3. Оборудование, инструмент и оснастка огранки.
4. Последовательность технологических операций огранки.
5. Требования к ограненным камням, контроль качества и сортность.

Примерный объем работы 10...12 стр.

Титульный лист, содержание и библиографический список с активными ссылками – обязательны.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.2.6. Домашняя работа № 4**

Примерный перечень тем

1. Природные и искусственные имитации драгоценных камней

Примерные задания

Вариант 1 - Имитации алмаза

Вариант 2 - Имитации корундов

Вариант 3 - Имитации бериллов

Вариант 4 - Имитации малахита

Вариант 5 - Имитации бирюзы

Вариант 6 - Имитации жемчуга

Вам предлагается изучить материал на заданную тему. Выбор варианта задания определяется порядковым номером в журнале.

Структура письменной работы:

1. Общее описание диагностических свойств.
2. Отличительные признаки, характерные особенности минералов.
3. Основные методы синтеза заданного минерала.
4. Отличительные признаки и характерные свойства синтетических имитаций заданного минерала

заданного минерала

4. Сравнительный анализ природного камня и синтетической имитации (оформляется таблицей).

Примерный объем работы 12...15 стр.

Титульный лист, содержание и библиографический список с активными ссылками – обязательны.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Экзамен**

Список примерных вопросов

1. Диагностика ювелирных камней в ультрафиолетовом свете и рентгеновских лучах
2. Двухфазные и трехфазные включения в драгоценных камнях
3. Методы определения твердости ювелирных камней

4. Контроль качества ограненных камней
  5. Оптические эффекты ювелирных камней. Причины, вызывающие эти эффекты
  6. Принцип работы дихроскопа
  7. Плеохроизм
  8. Методы (способы) искусственного изменения окраски ювелирных камней
  9. Спектр поглощения. Принцип работы спектроскопа
  10. Показатель светопреломления. Принцип работы рефрактометра
  11. Способы синтеза ювелирных камней. Особенности синтеза алмазов
  12. Признаки диагностики искусственных минералов
  13. Методы определения плотности минералов
  14. Природные и искусственные имитации алмаза
  15. Классификация камнесамоцветного сырья Е. Я. Киевленко
  16. Дисперсия света. Числовая мера дисперсии драгоценных камней
  17. Требования, предъявляемые к ограночному сырью
  18. Требования, предъявляемые к ограненным вставкам
  19. Бриллиант М. Толковского
  20. Физическая природа цвета драгоценных камней
  21. Цвет в синтетических ювелирных камнях. Получение цветных фианитов
  22. Разновидности ювелирных камней семейства кремнезема
  23. Методы окрашивания ювелирных камней
  24. Прозрачность камня. Просвечивающие и непрозрачные камни
  25. Различие интенсивности линий и полос в спектре поглощения ювелирного камня
  26. Бриллиант Гордеева. Основные преимущества огранки
- LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-3	З-3 З-4 У-3 У-4 П-3 П-4	Лабораторные занятия Лекции Экзамен
			ПК-8	З-4 У-4 П-4	