



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный геологоразведочный университет имени  
Серго Орджоникидзе»  
(МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ:

Врио ректора МГРИ

 В.В.Куликов

«23» октября 2020 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В МАГИСТРАТУРУ  
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
29.04.04 «ТЕХНОЛОГИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ»**

МОСКВА 2020

## Введение

Программа вступительного испытания сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». Программа содержит перечень тем для вступительных испытаний и список рекомендуемой литературы для подготовки.

Вступительные испытания предназначены для определения теоретической и практической подготовленности поступающих в магистратуру абитуриентов и проводятся с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре по направлению подготовки.

Вступительные испытания в магистратуру проводятся в форме компьютерного тестирования. Продолжительность вступительных испытаний – 1 час (60 минут). Вступительный тест состоит из 20 вопросов, имеющих одинаковые веса. В сумме вес 20-ти вопросов составляет 100 баллов.

### Цель и задачи вступительного испытания

**Цель** вступительного испытания – определить готовность и возможность лица, поступающего в магистратуру, освоить выбранную магистерскую программу.

Основные **задачи** экзамена:

- проверить уровень знаний абитуриента;
- определить уровень научно-практической эрудиции абитуриента.

В ходе экзамена поступающий должен показать:

- знание основных понятий в технологии художественной обработки материалов и её места в структуре современной деятельности;
- знание основных геммологических методов изучения материалов;
- знание базовых законов в технологии художественной обработки материалов;
- владение специальной профессиональной терминологией и лексикой;
- умение оперировать ссылками на соответствующие положения в учебной и научной литературе;
- владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу;
- способность аргументировано и ясно строить свою письменную речь.

Программа вступительных испытаний, организуемых на базе вуза для поступающих на 1 курс по направлению подготовки магистров 29.04.04 «Технология художественной обработки материалов» включает вопросы из следующих разделов:

## **РАЗДЕЛ 1. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ.**

### **Тема 1.1. Минералогические особенности и физические свойства драгоценных,**

### **ювелирных и поделочных камней.**

- Минералогические особенности и физические свойства алмаза.
- Минералогические особенности и физические свойства изумруда.
- Минералогические особенности и физические свойства сапфира.
- Минералогические особенности и физические свойства рубина.
- Минералогические особенности и физические свойства минералов из группы граната.
- Минералогические особенности и физические свойства минералов из группы турмалина.
- Минералогические особенности и физические свойства топаза.
- Минералогические особенности и физические свойства кварца и его разновидностей.
- Минералогические особенности и физические свойства жадеита.
- Минералогические особенности и физические свойства нефрита.
- Минералогические особенности и физические свойства бирюзы.

### **Тема 1.2. Синтез и облагораживание драгоценных, ювелирных и поделочных камней.**

- Получение и свойства синтетических ювелирных алмазов.
- Виды облагораживания алмазов.
- Получение и свойства синтетических изумрудов.
- Получение и свойства синтетических рубинов и сапфиров.
- Виды облагораживания цветных драгоценных, ювелирных и поделочных камней.

### **Тема 1.3. Металловедение – драгоценные металлы и сплавы.**

- Свойства драгоценных металлов и сплавов.
- Свойства золота.
- Свойства серебра.
- Свойства платины.
- Пробы ювелирных сплавов.
- Клеймение ювелирных изделий.
- Применение драгоценных металлов и сплавов в ювелирном деле.

## **РАЗДЕЛ 2. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕРИАЛОВ.**

### **Тема 2.1. Технология обработки алмазов в бриллианты.**

### **Тема 2.2. Способы обработки ювелирных и поделочных камней.**

### **Тема 2.3. Типы и формы огранки ювелирных камней.**

### **Тема 2.4. Виды художественной обработки драгоценных металлов и сплавов.**

### **Тема 2.5. Приемы ручной обработки и украшения драгоценных металлов.**

## **РАЗДЕЛ 3. ЮВЕЛИРНОЕ ДЕЛО.**

### **Тема 3.1. Понятие дизайна ювелирных изделий.**

**Тема 3.2. Основные этапы ювелирного производства.**

**Тема 3.3. Классификация ювелирных изделий.**

**Тема 3.4. Компьютерные технологии в ювелирном деле.**

**РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ЦЕНТРЫ ДОБЫЧИ И ОБРАБОТКИ АЛМАЗОВ, ДРАГОЦЕННЫХ И ЮВЕЛИРНЫХ КАМНЕЙ.**

**РАЗДЕЛ 5. ИСТОРИЯ ИСКУССТВ И ЮВЕЛИРНОГО ДЕЛА.**

**РАЗДЕЛ 6. РОССИЯ НА РЫНКЕ ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ.**

**Рекомендуемая литература для подготовки к вступительным экзаменам**

Основная литература:

1. Рид. П. Геммология. М., Мир, 2003, 366с
2. Андерсон Б. Определение драгоценных камней. М. Мир камня, 1996, 456с.
3. Солодова Ю.П., Николаев М.В., Курбатов К.К. Геммология алмаза. М., Агат. 2008, 416с.
4. Киевленко Е.Я. Геология самоцветов. М., Земля. 2000, 582с.
5. Буканов В.В «Цветные камни». Спб., 2008.
6. «Серебро мира». М.: Аванта +, 2005.
7. «Золото мира». М.: Аванта+, 2003.
8. Шаталова И.В. «Стили ювелирных украшений». М.: 6 карат, 2004.
9. Гончарова И.И., Гореликова-Голенко Е. «Ювелирные украшения». М.: Аванта +, 2008.
10. Бенетт Д., Маскетти Д. Ювелирное искусство. М.: Арт-Родник, 2005, 494 с
11. Аккалаева Р.Х. «Пробирные клейма России». М., 2002.
12. Забозлаева Т.Б. «Драгоценности в русской культуре XVIII – XX в.в.». Спб., 2003
13. Кузнецова Л.К. «Петербургские ювелиры. Век восемнадцатый бриллиантовый». Москва – Спб., 2009.
14. Лопато М.Н. «Ювелирное дело старого Петербурга». Спб., 2006.
15. Дизайн. История. Современность. Перспективы / Под ред. Голубятникова И.В. – М., Мир энциклопедий, 2011.
16. Бреполь Э. «Теория и практика ювелирного дела». М., 2000.
17. Луговой В.П. Технология ювелирного производства. Уч. пособие. - Минск: Новое знание, 2013, 526 с
18. Синкенкес Дж. Руководство по обработке драгоценных и поделочных камней. 1989. М., Мир, 424с.
19. Епифанов В.И. Технология обработки алмазов в бриллианты. М., Высшая школа, 1976, 319с.

Дополнительная литература:

1. Корнилов Н.Н., Солодова Ю.П. «Ювелирные камни». М.: Недра, 1986.

2. Смит. Г. Драгоценные камни. М., Мир, 1980. 591с.
3. Ферсман А.Е. «Очерки по истории камня». Т.2, М.: АН СССР, 1961.
4. Мартынова М.В. «Драгоценный камень в русском ювелирном искусстве». М., 1973.
5. Польшина И.Ф., Горева О.В. «Алмазная сокровищница РФ». Весна, 1990.
6. Скурлов В.В., Смородинова Г.Г «Фаберже и русские придворные ювелиры». М., 1992.
7. Постникова-Лосева М.М., Платонова Н.Г., Ульянова Б.Л. «Золотое и серебряное дело XV – XX вв.». М., 1995.
8. Марченков В.И. «Ювелирное дело». М., 1984.
9. Белицкая Э.И. «Художественная обработка цветного камня». М., 2002.
10. Сычѳв Ю.И. Берлин Ю.Я. Шлифовально-полировальные и фрезерные работы по камню. 1985.

### **Примерные вопросы для подготовки к вступительному испытанию**

Вопрос №1. Как переводится с греческого языка термин «алмаз»?

Ответы:

1. Несокрушимый.
2. Сверхтвердый.
3. Непобедимый.
4. Твердый.

Вопрос №2. Сколько монокристаллических разновидностей алмаза выделяется по классификации Ю.Л. Орлова?

Ответы:

1. 4.
2. 5.
3. 6.
- 4.11.

Вопрос №3. Чем является тсаворит?

Ответы:

1. Разновидностью андрадита.
2. Минералом группы граната.
3. Разновидностью гроссуляра.
4. Минералом группы цоизита.

Вопрос №4. Как называют просвечивающую разновидность жадеита голубовато-зеленого цвета, похожую на изумруд?

Ответы:

1. Яблочный жад.
2. Метажад.
3. Бовенит.
4. Империял.

Вопрос №5. К какой промежуточной разновидности минералов из группы граната можно отнести родолит?

Ответы:

1. Альмандин – спессартин.
2. Пироп – альмандин.
3. Гроссуляр – андрадит.
4. Пироп – гроссуляр.

Вопрос №6. Разновидностью какого граната является гессонит?

Ответы:

1. Спессартина.
2. Гроссуляра.
3. Андрадита.
4. Альмандина.

Вопрос №7. Какой способ освещения наиболее удобно использовать для наблюдения цветовой зональности в синтетических сапфирах, выращенных методом Вернейля?

Ответы:

1. Отраженный свет.
2. Диффузное освещение.
3. Освещение темного поля
4. Освещение яркого поля.

Вопрос №8. Как называется разновидность берилла желтого цвета?

Ответы:

1. Гелиодор.
2. Гелиотроп.
3. Морганит.
4. Гошенит.

Вопрос №9. Какие структурные дефекты содержат кристаллы алмаза типа Ib по физической классификации алмазов?

Ответы:

1. Пары атомов азота.

2. Одиночные атомы азота.
3. Атомы бора.
4. Не содержат никаких структурных дефектов на уровне чувствительности метода ИК-спектроскопии.

Вопрос №10. По какому принципу определяется форма кабошона?

Ответы:

1. По форме продольного контура и поперечного сечения.
2. По соотношению линейных размеров.
3. По требованиям торговли.
4. По ГОСТу.

Вопрос №11. К какому виду продукции относятся кольца и серьги?

Ответы:

1. Предметам личных украшений.
2. Ювелирной галантерее.
3. Средствам гигиены.
4. Гомеопатическим средствам.

Вопрос №12. Как называется самая маленькая грань вставки, расположенная параллельно площадке?

Ответы:

1. Коронка.
2. Рундист.
3. Клин.
4. Калетта.

Вопрос №13. Какую закрепку придумали в 1930 году, мастера парижских ювелирных домов Ван Клиф энд Арпельз, Картье и Бушерон?

Ответы:

1. Рельсовая.
2. Sortiinvisible – невидимая.
3. Пружинная.
4. Паве.

Вопрос № 14. Как называется гармоничное состояние, взаимосвязь, тональное объединение различных цветов в картине?

Ответы:

1. Полихром.

- 2.Светлота.
- 3.Монохром.
- 4.Колорит.

Вопрос №15. Какие пробы золота используются в изготовлении ювелирных изделий в России?

Ответы:

- 1.375, 500, 585, 750, 958.
- 2.375, 500, 585, 750.
- 3.375, 500, 585, 750, 958, 999.
- 4.375, 500, 750, 958, 999.

Вопрос №16. Графика с представлением изображения в виде последовательности точек со своими координатами, соединенных между собой кривыми, которые описываются математическими уравнениями?

Ответы:

1. Полигональная.
2. Фрактальная.
3. Растровая.
4. Векторная.

Вопрос №17. Что обозначают клейма на ювелирных изделиях?

Ответы:

1. Что его изготовили его в соответствии с требованиями качества и безопасности.
2. Что оно прошло радиационный контроль безопасности.
3. Что производители имеют свое собственное имя.
4. Что его изготовил конкретный изготовитель, и проверила служба пробирного надзора.

Вопрос №18. Что называется сканью?

Ответы:

1. Способ написания икон.
2. Орнамент вышивки.
3. Род церковной утвари.
4. Ювелирная техника.

Вопрос №19. Чему равна масса камня в 1,00 карат?

Ответы:

1. 2 грамма



2. 0,2 грамма
3. 1,00 грамм
4. 0,1 грамм

Вопрос №20. Что из нижеперечисленного обязательно должно быть включено в сертификат?

Ответы:

1. Подпись всех экспертов, участвующих в оценке.
2. Все параметры, характеристики камня, признаки его природного или облагороженного состояния, карта-схема расположения его дефектов.
3. Все параметры, характеристики камня, признаки его природного или облагороженного состояния.
4. Марка весов, на которых производилось взвешивание.

Председатель экзаменационной комиссии  
Профессор



А.К. Литвиненко

И.о. зав. каф. Минералогии и геммологии



Д.А. Петроченков