

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Декан геологического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова
чл.-корр. РАН Еремин Н.Н.



«18» декабря 2025г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОС)

для оценивания результатов обучения
по дисциплине (модулю):

ВАР Месторождения драгоценных камней

Направление подготовки/ специальность:
05.04.01 Геология

Профиль программы магистратура:
Геохимия

Форма обучения:
Очная

Москва 2025

Фонд оценочных средств по дисциплине **«Месторождения драгоценных камней»** разработан на основе ОС по специальности/направлению подготовки 05.04.01 Геология, утвержденного приказом по МГУ от 21.12.2021 № 1404 (в действующей редакции)

© Геологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова

Программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения факультета.

1. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля) Месторождения драгоценных камней

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций		
				Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-4.М	Способен в процессе решения профессиональных задач самостоятельно получать, интерпретировать и обобщать результаты, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию (формируется частично)	М.ОПК-4. И-1. Владеет навыками самостоятельно получения результатов при решении задач профессиональной деятельности. М.ОПК-4. И-2. Объективно оценивает полученные результаты, обобщает их, формулирует выводы. М.ОПК-4. И-3. Использует полученные результаты для выработки рекомендаций по их практическому использованию.	геолого-генетические и геолого-промышленные типы месторождений основных драгоценных и поделочных камней; обстановки формирования месторождений и минералов, какие результаты необходимо получить при характеристике месторождения драгоценного камня, как использовать полученные при изучении конкретного месторождения драгоценного камня в целом или отдельных его аспектов	дать рекомендации по их использованию этих результатов на данном или другом месторождении и Владеет: данными по другим, объективно оценить полученные результаты, обобщить их с сформулировать выводы, применить эти знания при самостоятельном изучении месторождений драгоценных	навыками самостоятельного получения результатов при решении задач, связанных с изучением месторождений драгоценных камней, информацией о методах, позволяющих получить корректные результаты, данными по другим месторождениям, позволяющим сравнивать с ними результаты, получаемые по данному месторождению

2	ПК-6.М	Способен использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач (формируется частично)	М.ПК-6. И-1. Имеет представление о современных методах обработки и комплексной интерпретации информации, используемых для решения производственных задач (по профилю подготовки). М.ПК-6. И-2. Применяет методы обработки и комплексной интерпретации информации с использованием стандартных и специализированных программных пакетов	основные методы обработки информации, используемых для решения производственных задач, как применить методы обработки и комплексной интерпретации информации	использовать минералогические и физико-химические параметры для интерпретации геологической и геохимической информации, использовать методы обработки и интерпретации информации по изучаемым месторождениям драгоценных камней.	стандартными и специализированными программными пакетами для обработки и комплексной интерпретации информации, приемами использования стандартных и специализированных программных пакетов для комплексной обработки информации о изучаемом(ым) месторождениям драгоценных камней.
3	СПК-4.М (3)	Способен высказать обоснованное предположение о генезисе драгоценных камней и коллекционных минералов и физико-химических условиях минералобразования.	СПК-4.М (3). И-1. Владеет знаниями в области геологии и минералогии месторождений драгоценных камней и коллекционного материала. СПК-4.М (3). И-2. Способен предложить методы исследования индикаторных минералов и интерпретировать полученные	типы месторождений драгоценных камней, геологическое строение и минералогическое строение эталонных объектов, рутинные методы исследования индикаторных минералов.	самостоятельно разобраться с оригинальным и аналитическим и данными, касающимися минералов месторождений, которые могут быть получены им в процессе научной или научно-производственной работы, интерпретировать результаты,	современными и подходами к изучению минералов месторождений драгоценных камней, информацией о современных и перспективных методах исследования, применимых к изучению индикаторных минералов

			результаты.		полученные при изучении минералов.	
--	--	--	-------------	--	--	--

Оценочные средства для текущего контроля и самостоятельной работы

2. Текущий контроль

Для текущего контроля успеваемости студентов курсу «**Месторождения драгоценных камней**» используется тестовая система. После каждой темы студентам раздаются тесты с вариантами ответов. Правильных ответов может быть несколько или не быть вообще. В зависимости от объема темы количество вопросов колеблется от 20 до 55. Вопросы могут изменяться, корректироваться, дополняться. По итогам обучения проводится экзамен.

Шкала и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине применяется для всех типов контроля.

Примеры вопросов в тестах:

1. Какие главные геолого-промышленные типы месторождений аметиста известны?
2. Чем обусловлена окраска аметиста?
3. Назовите основной тип метасоматитов, сопряженных с аметистовой минерализацией на гидротермальных месторождениях
4. Какая разновидность берилла имеет своим источником онгониты?
5. Какая разновидность берилла характеризуется наиболее высокими содержаниями Mg?
6. Какой возраст имеют пегматиты Волынского месторождения?
7. К какой генерации оливина относится ювелирный хризолит на Кугдинском месторождении?
8. Какое содержание фаялитового компонента в хризолитах Якутии в большинстве случаев?
9. Где находится Инаглинское месторождение?
10. В результате какого процесса образуются плюмазиты?
11. Какая главная особенность месторождений долины реки Свот, Пакистан?
12. Примесь какого компонента типична для гранатов трубки Мир?
13. Какие минералы наиболее часто встречаются в качестве твердых включений в благородной розовой шпинели?
14. В течение скольких стадий формировались сапфиры месторождения Сумжам?
15. К какой зоне приурочен рубин в рудных телах месторождения Макап-Рузь?
16. В результате какого процесса сформировалось месторождение Ратнапура?
17. Формула хризоберилла?
18. В каких породах локализованы месторождения колумбийского типа?
19. К каким изумрудам относится термин «трапиш»?
20. С месторождениями каких драгоценных камней часто сопряжены месторождения шпинели

3. Оценочные средства по промежуточной и итоговой аттестации

Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения промежуточной аттестации

Примеры экзаменационных вопросов

1. Проявления гранатовой минерализации в щелочных базальтоидах. Примеры
 2. Сравнительная характеристика опалов из месторождений в вулканитах и осадочных породах.
 3. Генетические обстановки формирования хризолита.
 4. Общая характеристика месторождений нефрита.
 5. Геологическое строение месторождений бирюзы в корях выветривания осадочных пород.
 6. Месторождения рубина в скарнированных и/или метаморфизованных карбонатных толщах. Примеры.
 7. Гидротермальные месторождения благородного берилла. Примеры.
 8. "Trail" терминология в исследовании флюидных включений.
 9. Инаглинское месторождение хромдиопсида.
 10. Включения в колумбийских изумрудах.
 11. Месторождения сапфира в сиенитах. Примеры
 12. Малышевское (Мариинское) месторождение.
 13. Малханское месторождение.
- Месторождения топаза на Урале

Шкала и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине.

Результаты обучения	«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Знания геолого-генетических и геолого-промышленных типов месторождений основных драгоценных и поделочных камней; обстановок формирования месторождений и минералов (устный опрос)	Знания отсутствуют или весьма фрагментарны	Знания есть, но отсутствует их систематичность	Знания систематические, но имеются пробелы	Систематические знания в достаточном объеме
Умения самостоятельно разобраться с оригинальными аналитическими данными, касающимися минералов месторождений, которые могут быть получены им	Умения отсутствуют	Демонстрирует умения только по отдельным пунктам	В целом успешное, но не систематическое умение, допускает неточности непринципиально го характера	Успешное умение самостоятельно разобраться с оригинальным и аналитическими данными

в процессе научной или научно-производственной работы (устный опрос)				
Владеет современными подходами к изучению минералов месторождений драгоценных камней. (устный опрос)	Навыки владения отсутствуют	Фрагментарное владение методикой, наличие отдельных навыков	В целом сформированные навыки использования, но имеются пробелы	Владение современным и подходами к изучению минералов месторождений драгоценных камней

Автор (авторы) программы Бакшеев И.А.