

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.11.2023 14:15:58  
Уникальный программный ключ:  
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"**

(МГРИ)

## Коммерческая геммология рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Минералогии и геммологии**

Учебный план s210502\_23\_MG23.plx  
Специальность 21.05.02 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Квалификация **Горный инженер-геолог**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

в том числе:

аудиторные занятия 48,25

самостоятельная работа 95,75

Виды контроля в семестрах:

зачеты с оценкой 9

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	14 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	95,75	95,75	95,75	95,75
Итого	144	144	144	144

Москва 2023

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	является приобретение навыков в области коммерческой геммологии; освоение геммологической терминологии и классификации принятой в международной торговле; изучение базовых характеристик состояния добычи и торговли драгоценными камнями; введение в порядок заключения коммерческих сделок и практики подготовки и проведения деловых переговоров.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Геммология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Ювелирное дело
2.2.2	Организация производства и сбыта художественной продукции
2.2.3	Современные проблемы в АБК и ювелирной отрасли
2.2.4	Государственная итоговая аттестация (выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****ПК-4.1: Способен выбирать технические средства и оборудование для решения профессиональных задач и осуществлять контроль за их применением****Знать:**

Уровень 1	техническую характеристику приборов, используемых при решении геологических задач и выполнении проектов по геологическому изучению недр
Уровень 2	методику научных исследований технологию и технические условия эксплуатации современного геологического, геофизического, геохимического полевого и лабораторного оборудования с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
Уровень 3	*

**Уметь:**

Уровень 1	выбирать рациональный комплекс технических средств, применяемых при проведении геологоразведочных работ
Уровень 2	самостоятельно проводить научные исследования и в научных целях применять современное геологическое, геофизическое, геохимическое полевое и лабораторное оборудование и приборы и осуществлять контроль за их применением
Уровень 3	*

**Владеть:**

Уровень 1	способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль их применения
Уровень 2	методикой самостоятельно проводить научные исследования и практического применения, эксплуатации в полевых условиях современного геологического геофизического, геохимического и лабораторного оборудования и приборов
Уровень 3	*

**ПК-4.4: Способен проводить технические расчеты по проектам, технико-экономический и функционально-стоимостный анализ эффективности проектов****Знать:**

Уровень 1	технологию проведения расчётов по проектам работ
Уровень 2	компьютерные технологии и программное обеспечение проведения расчётов по проектам геологоразведочных работ
Уровень 3	*

**Уметь:**

Уровень 1	выполнять сложные технические расчеты по проектам геологоразведочных работ
Уровень 2	применять программные продукты для выполнения технические расчеты любой сложности по проектам геологоразведочных работ
Уровень 3	*

**Владеть:**

Уровень 1	компьютерными технологиями техникоэкономического и функциональностоимостного анализа эффективности работ
-----------	--

Уровень 2	инновационными аппаратурно-программными комплексами и отечественными компьютерными технологиями технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектов
Уровень 3	*

**ПСК-4.2.: Владением современными аналитическими методами и технологическими способами обработки, систематизации и интерпретации петрохимических, геохимических, минералогических и геммологических данных для выделения перспективных площадей скопления твердых полезных ископаемых, в том числе и с использованием программных средств**

**Знать:**

Уровень 1	нормативно-методические документы по организации и проведению геохимических работ; базовые положения и методики изотопной геохимии для установления возраста горных пород, комплексов
Уровень 2	технологии проведения геохимической съемки, методические документы по организации и проведению геохимических работ; методики изотопной геохимии для установления возраста горных пород, комплексов горных пород, виды изотопных исследований
Уровень 3	*

**Уметь:**

Уровень 1	проводить обработку геологогеохимических данных с построением специализированных карт, разрезов и моделей лито-, гидро-, атмо- и биогеохимических ореолов; проводить изотопно-геохимические исследования для выявления связей горных пород и полезных ископаемых с вероятными источниками рудообразования
Уровень 2	проводить обработку геологогеохимических данных с построением специализированных карт, разрезов и моделей лито-, гидро-, атмо- и биогеохимических ореолов с применением компьютерных технологий; проводить и интерпретировать изотопногеохимические исследования для выявления связей горных пород и полезных ископаемых с вероятными источниками рудообразования
Уровень 3	*

**Владеть:**

Уровень 1	основными способами построения специализированных карт, разрезов и моделей для выделения перспективных площадей для постановки дальнейших прогнозных работ; основными способами модельной геохронологии для установления возраста горных пород и их вещественноструктурных комплексов
Уровень 2	методикой компьютерного моделирования и программными продуктами построения геохимических карт, разрезов и моделей для выделения перспективных площадей для постановки дальнейших прогнозных работ; методикой изотопных исследований и модельной геохронологии для установления возраста горных пород и их вещественно-структурных комплексов
Уровень 3	*

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	драгоценные камни и приёмы их оценки;
3.1.2	зарубежные и отечественные рынки драгоценных камней и цены на них.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	обосновывать методику оценки драгоценных камней;
3.2.2	прогнозировать инвестиционную привлекательность драгоценных камней.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	практического применения основ коммерческой геммологии;
3.3.2	маркетинга в области коммерческой геммологии.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Часть 1. Введение в коммерческую геммологию</b>						
1.1	Вводная лекция. Предмет и область изучения коммерческой геммологии /Лек/	9	2	ПСК-4.2. ПК-4.1 ПК-4.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
1.2	/Пр/	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

1.3	/СР/	9	18		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
<b>Раздел 2. Часть 2. Драгоценные камни и приёмы их оценки</b>							
2.1	Драгоценные камни и приёмы их оценки /Лек/	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.2	/Пр/	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
2.3	/СР/	9	22		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
<b>Раздел 3. Часть 3. Обоснование методики оценки ювелирных вставок в коммерческой геммологии</b>							
3.1	Методики оценки ювелирных вставок; обоснование выбора методик оценки в коммерческой геммологии /Лек/	9	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
3.2	/Пр/	9	12		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
3.3	/СР/	9	25		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
<b>Раздел 4. Часть 4. Практическое применение основ коммерческой геммологии</b>							
4.1	Специфика методов коммерческой геммологии на практике /Лек/	9	6		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.2	/Пр/	9	12		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
4.3	/СР/	9	25		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
<b>Раздел 5. Экзамен</b>							
5.1	Экзамен /ИВКР/	9	0,25	ПСК-4.2. ПК-4.1 ПК-4.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	
5.2	/СР/	9	5,75		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	0	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Не предусмотрены.

### 5.2. Темы письменных работ

1. Введение в учебную дисциплину.

2.	Начало использования материалов в качестве украшений.
3.	Роль камня в истории человечества.
4.	Камень в истории материальной культуры человечества.
5.	Драгоценные камни в художественной культуре человечества.
6.	
7.	Камни органогенного происхождения – их роль в качестве украшений.
8.	Жемчуг в художественной культуре человечества.
9.	История возникновения коммерческой геммологии как отдельного научного и прикладного направления.
10.	Область определения геммологии.
11.	Основные термины и понятия геммологии.
12.	История развития современной геммологии и геммологического образования.
13.	Ведущие сертификационные центры мира.
14.	Принципы классификации драгоценных камней.
15.	Цветовая классификация драгоценных камней.
16.	Минералогические классификации драгоценных камней.
17.	Сертификация и оценка драгоценных камней в России.
18.	Оборудование, применяемое при геммологических исследованиях.
<b>5.3. Оценочные средства</b>	
В Приложении 1.	
<b>5.4. Перечень видов оценочных средств</b>	
Рабочая программа дисциплины "Коммерческая геммология" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, примеры заданий для практических занятий. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.	

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Е.И. Романова, М.В. Хомрач, М.Л. Лобызова, Ю.П. Солодова	Минералогические особенности и диагностические свойства изумруда, рубина, сапфира, александрита [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ-РГГРУ, 2018
Л1.2	Бетехтин А. Г.	Курс минералогии [Электронный ресурс/Текст]: учебное пособие	М.: КДУ, 2014

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Янг Анастейша	Ювелирные украшения. Руководство по закреплке камней. Стили и техники	М.: АРТ-РОДНИК, 2013
Л2.2	Кузнецов В.Г., Аминова Г.А.	Машинные технологии в ювелирном деле [Электронный ресурс]: учебное пособие	М.: КДУ, Университетская книга, 2016

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	сост.: Путивцева Н.В., Сизых Т.В.	Таблицы для лабораторных занятий по дисциплине "Кристаллография" для студентов, обучающихся по специальности 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов" по программе подготовки "Технология обработки драгоценных камней и металлов" [Электронный ресурс МГРИ]	М.: МГРИ-РГГРУ, 2018
Л3.2	Завьялов Е. Н.	Определитель минералов по микроскопическим (внешним) признакам [Электронный ресурс МГРИ]: учебное пособие	М.: МГРИ, 2019

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Office Professional Plus 2010	
6.3.1.2	Office Professional Plus 2013	
6.3.1.3	Windows 7	
6.3.1.4	Windows 10	
6.3.1.5	Компас-3D версии v18 и v19	Проектирование изделий, конструкций или зданий любой сложности. Реализация от идеи — к 3D-модели, от 3D-модели — к документации, к изготовлению или строительству. Возможность использовать самые современные методики проектирования при коллективной работе.

6.3.1.6	Webinar. Версия 3.0	Экосистема сервисов для онлайн-обучения и коммуникаций.
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>		
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань"	
6.3.2.2	База данных научных электронных журналов "eLibrary"	
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех")	
6.3.2.4	Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection"	

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение	Вид
ГМ-4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	32 П.М. Парты – 16 шт., стулья, меловая доска, моноблок, проектор, экран, кристаллографические модели	
6-75	Аудитория сортировки и оценки алмазов. Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	13 П.М. Специализированные столы – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья, меловая доска, микроскопы, настольные лампы, моноблок.	

#### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В Приложении 2.