Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«**Мировые рынки минерального сырья**»

Направление подготовки:
05.04.01 Геология

Профиль: **«Гидрогеология, инженерная геология и геокриология»**

Квалификация (степень) выпускника – **магистр**

Форма обучения – **очно-заочная**

Год начала подготовки **2026**

Утверждена в составе ОПОП.
Составитель: заведующий кафедры Экологии и природопользования, руководитель программы, проф., д.т.н. А.Б.Лолаев

Владикавказ
2026

1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 ч.).

	Очная форма обучения
Курс	1
Семестр	1
Лекции	16
Практические занятия	
Лабораторные занятия	-
Консультации	
Итого аудиторных занятий	16
Самостоятельная работа	92
Курсовая работа	-
Зачет	+
Экзамен	-
Общее количество часов	108

2. Цели изучения дисциплины

Целями изучения дисциплины являются:

- развитие и обогащение знаний магистрантов о природе и специфики рынков минерального сырья и обоснованной конкурентной политики, необходимых для овладения методами и методиками оценки текущего состояния и прогнозирования развития рынков минерального сырья на кратко-, средне-, и долгосрочную перспективу;
- изучение предмета философии, ее смысла, социального и экзистенциального;
- формирование знаний о природе и специфики развития рынков минерального сырья; сущности и диалектики взаимосвязи закономерностей функционирования современной мировой экономики и направлений развития рынков минерального сырья;
- овладение экономическими методами и методиками оценки и прогнозирования развития рынка минеральных ресурсов на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу с учетом специфики рынков минерального сырья;
- овладение навыками применения методов и инструментов оценки и прогнозирования развития рынков минерального сырья при планировании и оценке результатов операционной и проектной деятельности компаний МСК.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Б1.О.02. Блок 1.Дисциплины (модули) . Часть, формируемая участниками образовательных отношений .

Для успешного освоения дисциплины студенту необходимы знания, умения, навыки, полученные обучающимися в результате освоения дисциплины «Экономика отрасли», «Экономика минерального сырья», «Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых».

Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной необходимы для изучения последующих дисциплин: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» и др.

.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми

компетенциями ОПОП:

Компетенции	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
Код и формулировка	**Знать:**	**Уметь**	**Владеть:**
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику	Осуществлять поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий
УК-4 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями	Выявляет, сопоставляет, типологизирует своеобразие культур для разработки стратегии взаимодействия с их носителями	Организует и модерирует межкультурное взаимодействие
ОПК-1 Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	Стыковые и прикладные разделы специальных дисциплин магистерской программы.	Определять цель и формулировать задачи планируемых исследований и работ Научно обосновать цель проводимых исследований и формулировать задачи планируемых научно-исследовательских работ	Основами методики проведения научных гидрогеологических и инженерно-геологических изысканий Методикой проведения научных геологических исследований, способами установления последовательности решения геологического задания по разведке месторождений полезных вод и инженерно-геологическими изысканиями
ОПК-3 Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию	Основные информационные ресурсы и простейшие информационные технологии в науках о Земле Основные информационные ресурсы и геолого-информационные системы, инновационные технологии в моделировании инженерно-геологических и гидрогеологических процессов и объектов	Приобретать с помощью инновационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в новых объектах Совершенствоваться с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения в областях IT-технологий	Навыками работы с Интернет, с программным обеспечением информационных систем. Навыками работы с геологическими, инженерно-геологическими и гидрогеологическими информационными системами, способами построения фильтрационных моделей, моделей отображающих ЭГП и ИГП.

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ темы	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		л	пр.	Содержание	Часы		
1.	Понятие и классификация минерального сырья. Единицы измерения минерального сырья. Виды товарной продукции и минерального сырья.	4			15	Опрос, проверка конспекта, реферат	**1-6**
2.	Горное производство как объект предпринимательской деятельности. Горное производство как объект повышенного риска.	4			15	Опрос, проверка конспекта, реферат	**1-6**
3.	Понятие и особенности рынка минерального сырья. Вхождение в рынок минерального сырья новых предприятий. Относительность оценки месторождения полезного ископаемого.	2			15	Контрольная работа, проверка конспекта, реферат	**1-6**
4.	Закон спроса и предложения. Неценовые факторы спроса (потребления) минерального сырья. Неценовые факторы предложения минерального сырья. Ценовая эластичность минерального сырья	2			15	Опрос, проверка конспекта, реферат	**1-6**
5.	Динамика ценообразования истощаемых минеральных ресурсов. Формирование цен минерального сырья на товарных биржах. Ценообразование внебиржевых материалов. Ценообразование на мировом газовом рынке. Основные этапы НИР по оценке минерально-сырьевых ресурсов различными группами реципиентов в мировой экономике.	2			16		
6.	Особенности конкуренции в горном производстве. Газовые стратегии международных нефтегазовых компаний	2			16		
	Итого	16			92		

-

Добавлено примечание ([E1]): Указывать не номер недели, а номер темы.

6. Образовательные технологии

Согласно учебному плану при преподавании дисциплины используются традиционные образовательные технологии: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов. Также при проведении занятий и самостоятельной работе студентов могут быть использованы:

– *интерактивные технологии* («мозговой штурм», дебаты, презентационный метод, работа в парах, работа в группах, деловая игра);

– *технологии контекстного обучения* – система дидактических форм, методов и средств, направленная на моделирование содержания будущей профессиональной деятельности специалиста (анализ конкретных ситуаций, методы работы с информационными базами данных, деловая игра и др.);

– *технологии электронного обучения* (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов СОГУ.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте или с использованием ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа проводится с целью:

– систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

– углубления и расширения теоретических знаний;

– формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

– формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

– развития исследовательских навыков и умений.

По дисциплине предусмотрены следующие виды самостоятельной работы студентов:

– самостоятельное повторение и изучение теоретического материала;

– выполнение домашних заданий;

– подготовка доклада/конспекта по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;

– подготовка к выполнению практических работ;

– подготовка к промежуточной аттестации (зачету);

– написание реферата.

Содержание, трудоемкость и формы контроля внеаудиторной самостоятельной работы содержатся в разделе 5.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Основными *формами текущего контроля* по дисциплине являются:

– устный опрос на лекции или практическом занятии;

–реферат / конспект по теме, вынесенной на самостоятельное изучение;

– проверка практических работ.

Форма *рубежного контроля:* контрольная работа.

Формы *промежуточной аттестации:* **зачет.**

8.1. Формы контроля и критерии оценивания

Этап	**Форма контроля**	**Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)**			
		86-100 %	**71–85%**	**50–70%**	**Менее 50%**
		отлично / зачет	**хорошо / зачет**	**удовлетворительно / зачет**	**неудовлетворительно / незачет**
1. Текущий контроль (max 20 баллов за один модуль)					
		15–17 баллов	12–14 баллов	8–11 баллов	0–7 баллов
	Текущая работа в течение модуля (мах 17б.)	Студент активно работает на занятиях, превосходно выполняет все задания преподавателя.	Студент активно работает на занятиях, хорошо выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, удовлетворительно выполняет задания преподавателя.	Студент недостаточно активно работает на занятиях, неудовлетворительно выполняет задания преподавателя.
		3 балла	2 балла	1 балл	0 баллов
	Реферат / доклад / конспект (мах 3б.)	Тема полностью раскрыта. Превосходное владение материалом. Высокий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Превосходный стиль изложения.	Тема в основном раскрыта. Хорошее владение материалом. Средний уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Хороший стиль изложения.	Тема частично раскрыта. Удовлетворительное владение материалом. Низкий уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Удовлетворительный стиль изложения.	Тема не раскрыта. Неудовлетворительное владение материалом. Недостаточный уровень самостоятельности, логичности, аргументированности. Неудовлетворительный стиль изложения.
2. Рубежный контроль (15 б. за один модуль)					
	тест / контрольная работа	Количество баллов за выполнение каждого задания указываются в тесте / контрольной работе.			
3. Промежуточная аттестация по дисциплине (max число баллов – в соответствии с действующим локальным нормативным актом)					
		Критерии оценивания (процент от максимального кол-ва баллов)			
		86–100 %	71–85 %	50–70 %	0–49 %
	Зачет / Экзамен	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	Дан полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Но допущены незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	Дан недостаточно полный ответ. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан неполный ответ и допущены грубые ошибки. Речь неграмотная. Уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Пересчет полученной суммы баллов по дисциплине в оценку производится в соответствии с действующим локальным нормативным актом.

8.2. Примерный вариант 1 рубежной контрольной работы (теста) (15 баллов)

Контрольная работа 1

1. Может ли товарным продуктом выступать металл (например, золото, платина), минерал (асбест, драгоценные камни)? (5 б)

2. По отношению к транспортным издержкам минеральное сырье подразделяются на: (5 б)

3. В условиях какого рынка стандартизованная продукция производится множеством производителей и находит множество потребителей? Цена на продукцию в условиях такой модели рынка устанавливается под воздействием спроса и предложения и не зависит от действий отдельных производителей. (5 б)

8.3. Примерный вариант 2 рубежной контрольной работы (теста) (15 баллов)

Контрольная работа 2

1. Какая модель отвечает ситуации, в которой продукт производится ограниченным числом производителей (обычно не более нескольких десятков), каждый из которых вынужден координировать свои цены с ценами других производителей? Цены на таком рынке обычно относительно устойчивы, но новому производителю вклиниться в сложившуюся систему затруднительно. (5 б)

2. Рынок драгоценных металлов – это: (5 б)

3. Какие факторы, кроме соотношения спроса и предложения, влияют на уровень цен на золото? (5 б)

8.4. Вопросы к зачету

1. Что такое минеральное сырье и что такое полезные ископаемые?

2. Основные группы минерального сырья.

3. Особенности горнодобывающей промышленности.

4. Что понимают под недропользованием?

5. Основные законы, регулирующие недропользование в России.

6. Почему государство регулирует недропользование, как это осуществляется?

7. Что понимают под воспроизводством минерально-сырьевой базы.

8. Особенности добычи твердых полезных ископаемых. Что такое потери и разубоживание?

9. Особенности добычи углеводородов и подземных вод.

10. Для чего необходимо обогащение минерального сырья?

11. Что такое техногенные месторождения, и почему их оценивают и разрабатывают?

12. Виды цен, учитывающих расходы на транспортировку минерального сырья.

13. Виды цен, не учитывающие расходы на транспортировку минерального сырья.

14. Что такое цена CIF и цена FOB ?

15. Организационно-правовые формы горных предприятий?

16. Горизонтальная и вертикальная интеграция в горном секторе.

17. Что такое транснациональные компании?

18. Почему необходимо знать, откуда минеральное сырье поступает на рынок?

19. Как может транспортироваться минеральное сырье?

20. Что такое ОПЭК, для чего создана эта организация?

21. Что такое МЭА, для чего создана эта организация?

22. Приведите примеры организаций стран – производителей минерального сырья.

23. Какие факторы определяют объемы добычи и потребления минерального сырья?

24. Как научно-технический прогресс влияет на сферы использования минерального сырья?

25. Что такое природная рента? Источники ее возникновения.

26. Какой принцип положен в основу классификации минерального сырья?

27. Общераспространенные полезные ископаемые, какие виды сырья можно отнести к ним?

28. Локализованные полезные ископаемые, какие виды сырья можно отнести к ним?

29. Что такое конус спроса, к каким видам минерального сырья можно отнести это явление?

30. Что такое ценовая воронка?

31. Каковы отличительные особенности руд цветных металлов.

32. Какими особенностями должно характеризоваться минеральное сырье, чтобы стать биржевым товаром?

33. Функции биржи при торговле минерально-сырьевыми товарами.

34. Черные металлы и области их применения.

35. Цветные металлы и области их применения.

36. Что такое горно-химическое сырье?

37. Что такое горно-технологическое сырье?

38. Группировка драгоценных и поделочных камней.

39. Показатели оценки качества минерального сырья.

40. Какие природные факторы определяют экономическую оценку месторождений?

41. Что такое извлекаемые запасы, геологические запасы, прогнозные ресурсы?

42. Для чего нужен баланс полезных ископаемых, как он построен?

43. Особенности финансирования ГРР в России и за рубежом.

44. Особенности конкуренции в горном производстве.

8.5. Примерные темы рефератов

1. Рынок нефти и его особенности.

2. Транснациональные корпорации и их роль в развитии нефтяной отрасли.

3. Вертикально-интегрированные нефтяные компании и их отличительные особенности.

4. Рынок природного газа и его особенности.

5. ОАО «Газпром» - лидер мирового газового рынка.

6. Нетрадиционные источники углеводородного сырья, их влияние на рынок и цены.

7. Рынок угля и его особенности.

8. Крупнейшие угледобывающие компании мира.

9. Сырьевая база железных руд и особенности рынка.

10. Сырьевая база марганцевых и особенности рынка.

8.6. Примерные темы практических работ

1. Минеральное сырье в мировой экономике.

2. Организационно-экономические особенности горного производства.

3. Особенности рынка минерального сырья.

4. Спрос и предложение на рынках минерального сырья.

5. Ценность (оценка) минерально-сырьевых ресурсов различными группами реципиентов (стейкхолдеров) в мировой экономике.

6. Конкурентная политика на рынках минерального сырья

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Аюров В.Д. Мировой рынок природных ресурсов: Учеб. Пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: Горная книга, 2007. — 103 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/3225

2. Николаева, И.П. Мировая экономика и международные экономические отношения: Учебник [Электронный ресурс] : учеб. / И.П. Николаева, Л.С. Шаховская. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2014. — 244 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56253.

3. Орлова Н.Л. Ресурсы глобальной экономики (теория, методология, практика): Учебник и практикум для магистров [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2017. — 312 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91238

4. Романов В.П. Информационные технологии моделирования финансовых рынков [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Романов, М.В. Бадрина. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2010. — 288 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/28361.

б) дополнительная литература:

1. Блюмин А.М. Мировые информационные ресурсы: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.М. Блюмин, Н.А. Феоктистов. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2010. — 296 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/959

2. Брусакова И.А. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.А. Брусакова, В.Д. Чертовской. — Электрон. дан. — Москва: Финансы и статистика, 2007. — 352 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/1008

3. Сухарев О.С. Управление экономикой. Введение в теорию кризисов и роста [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: Финансы и статистика, 2012. — 280 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/28366

4. Экономика, организация, управление природными и техногенными ресурсами: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Гридин [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Горная книга, 2012. — 752 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/74397.

5. Экономическая теория. Экономические системы: формирование и развитие [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Москва: Дашков и К, 2013. — 876 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/56362

в) Профессиональные базы данных и другие интернет-ресурсы:

– ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (http://www.elibrary.ru);
– ЭБС «Университетская библиотека onLine» (http://www.biblioclub.ru);
– ЭБС «Юрайт» (http://www.urait.ru/);
– Универсальная база данных «ИВИС» (htpps:/eivis.ru/);
– ИС «Национальная электронная библиотека (НЭБ)» (https://rusneb.ru/).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционных и практических занятий используются:

– учебные аудитории для проведения лекционных занятий, занятий семинарского типа, текущего контроля, промежуточной аттестации, оборудованные аудиторной мебелью, доской (меловой, маркерной или интерактивной), компьютером или ноутбуком с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ, мультимедийным проектором, экраном;

– компьютерный класс (корпус 10, ауд. №505, 506, 600, 601, 605, 606), оборудованный аудиторной мебелью, доской (меловой, маркерной или интерактивной), компьютерами или ноутбуками с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СОГУ, мультимедийным проектором, экраном.

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 10 Pro for Workstations, (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
2. Office Standard 2016 (№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г);
3. Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ».

Перечень ПО в свободном доступе: Kaspersky Free; WinRar; Google Chrome; Yandex Browser; Opera Browser; Acrobat Reader; MOODLE; LaTeX; системы компьютерной алгебры SciLab и Maxima, WplframAlpha.

Помещение для самостоятельной работы студентов: Зал электронных ресурсов Научной библиотеки СОГУ (корпус 6, кабинет № 1.8), укомплектован специализированной мебелью (рабочие места студентов), необходимыми техническими средствами обучения: компьютеры, принтер, возможность подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду СОГУ.