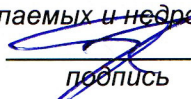


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования  
  
\_\_\_\_\_ К.А. Савко  
подпись

\_\_\_.\_\_\_.2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.В.ДВ.09.02 Экономика минерального сырья**

*Код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом*

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:

05.03.01 Геология

2. Профиль подготовки/специализация: Гидрогеология и инженерная геология

3. Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

4. Форма обучения: Очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра полезных ископаемых и недропользования

6. Составители программы: Базиков Николай Сергеевич, кандидат геолого-минералогических наук

*(ФИО, ученая степень, ученое звание)*

7. Рекомендована: НМС геологического факультета, протокол № 6 от 14.05.2018  
*(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола,*

*отметки о продлении вносятся вручную)*

8. Учебный год: 2018-2019

Семестр(ы): 7

9. Цели и задачи учебной дисциплины: изучение экономики основных видов минерального сырья, включая их применение, промышленные типы месторождений, кондиции для руд и концентратов, способы обогащения, основы технологии производства

металлов и продукции нерудного сырья, обеспеченность стран данными видами минерального сырья, объемы добычи и потребления, импортно-экспортные операции, динамика цен, перспективы развития минерально-сырьевых баз, производства и потребления.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина относится к вариативной части социально-экономического цикла и является дисциплиной по выбору. Она обеспечивает взаимосвязь геологического блока с дисциплинами социально-экономического цикла. Для изучения дисциплины требуется знать основные понятия экономики, общей геологии, геологии месторождений полезных ископаемых.

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	способность использовать знания в области геологии, геохимии для решения научно-исследовательских задач	<p>знать: законы рынка минерального сырья и принципы его функционирования; важнейшие виды минерального сырья, его свойства, применение, методы оценки качества, запасов, ресурсов, рентабельности добычи; социальную значимость своей профессии.</p> <p>уметь: использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания основ гуманитарных наук и экономики, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; использовать информацию из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; соблюдать нравственные обязательства по отношению к природе; анализировать социально значимые проблемы и процессы</p> <p>владеть (иметь навык(и)): культурой мышления, методами обобщения, анализа, восприятия геолого-экономической информации для постановки целей и выбора пути их достижения</p>
ПК-3	обладает способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций	
ПК-4	готов применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических работ при решении производственных задач	

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.**(в соответствии с учебным планом) — 2 / 72.

**Форма промежуточной аттестации** (зачет/экзамен) зачет.

**13. Виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	По семестрам	

	Всего	№ семестра 7	№ семестра	...
Аудиторные занятия	32	32		
в том числе: лекции	16	16		
практические	16	16		
лабораторные				
Самостоятельная работа	40	40		
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – 36 час.)				
Итого:	72	72		

### 13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
<b>1. Лекции</b>		
1.1	Общие вопросы экономики минерального сырья	Введение в курс. Минеральное сырье и общественное производство. Источники минерального сырья. Промышленные классификации минерального сырья, его запасов и ресурсов. Спрос, предложение и цены на минеральное сырье, долговременные тенденции и цикличность их изменения.
1.2	Важнейшие виды минерального сырья	Топливо-энергетическое сырье. Сырье черной металлургии. Сырье цветной металлургии. Индустриально-техническое сырье. Горно-химическое сырье.
1.3	Минерально-сырьевые ресурсы ведущих стран мира.	Минерально-сырьевая база России. Минерально-сырьевая база стран Ближнего Зарубежья. Минерально-сырьевая база Китая. Минерально-сырьевая база США. Минерально-сырьевая база Канады. Минерально-сырьевая база Австралии. Минерально-сырьевая база Бразилии. Минерально-сырьевая база ЮАР.
<b>2. Лабораторные работы</b>		
2.1	Общие вопросы экономики минерального сырья	Решение задач на спрос, предложение, расчет равновесных цен.
2.2	Важнейшие виды минерального сырья	Топливо-энергетическое сырье. Сырье черной металлургии. Сырье цветной металлургии. Индустриально-техническое сырье. Горно-химическое сырье.
2.3	Минерально-сырьевые ресурсы ведущих стран мира.	Минерально-сырьевая база России. Минерально-сырьевая база стран Ближнего Зарубежья. Минерально-сырьевая база Китая. Минерально-сырьевая база США. Минерально-сырьевая база Канады. Минерально-сырьевая база Австралии. Минерально-сырьевая база Бразилии. Минерально-сырьевая база ЮАР.

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1	Общие вопросы экономики минерального сырья	6		2	14	22
2	Важнейшие виды минерального сырья	6		4	14	24
3	Минерально-сырьевые ресурсы ведущих стран мира.	4		10	12	26
	Итого:	18		18	36	72

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендуемые образовательные технологии:

– чтение лекций в сопровождении видеоматериалов.

Для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине могут использоваться: устный опрос (УО) в виде собеседования, коллоквиума, теста; письменные работы (ПР) в виде эссе, рефератов, контрольных работ (КР); зачет и экзамен. Оценка на экзамене может быть выставлена по результатам всех перечисленных форм контроля и промежуточной аттестации.

### 15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Еремин Н.И. Экономика минерального сырья : учебник для студ., обуч. по направлению 020300 "Геология" / Н.И. Еремин, А.Л. Дергачев ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Геол. фак. — Москва : КДУ, 2007. — 503 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Алискеров В.А. Экономика минерального сырья и геологоразведочных работ / В.А. Алискеров и др.. - Москва : Геоинформмарк, 1998, - 268 с.
3	Астахов А.С. Природные ресурсы и национальное богатство / Приложение к общественно-деловому, научному журналу "Энергетическая политика" // А.С. Астахов. - Москва : "ИАЦ Энергия", 2010. - 220 с.
4	Боярко Г.Ю. Экономика минерального сырья / Г.Ю. Боярко. - Томск : Изд-во Аудит-Информ, 2000. - 361 с.
5	Ломакин В.К. Мировая экономика / В.К. Ломакин и др.. – Москва : Изд-во Юнити-Дана, 2001.- 736 с.
6	Салихов В.А. Основы научных исследований в экономике минерального сырья / В.А. Салихов. - Новокузнецк : СибГИУ, 2004. - 124 с.
7	Шумилин М.В. Геолого-экономические основы горного бизнеса / М.В. Шумилин. - Москва : Изд-во ВИЭМС, 1998. - 168 с.
8	Цветкова А.Ю. Проблемы воспроизводства минерально-сырьевой базы России / А.Ю. Цветкова, Ю.Н. Васильев // Сборник научных статей «Проблемы взаимодействия хозяйствующих субъектов реального сектора экономики России: финансово-экономический, социально-политический, правовой и гуманитарный аспекты». - Санкт-Петербург : Институт бизнеса и права, 2011.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Ресурс
1.	<a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a> – зональная библиотека Воронежского государственного университета
2.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a> – научная электронная библиотека
3.	<a href="http://www.lithology.ru">www.lithology.ru</a> – информационный портал, посвященный геологии
4.	<a href="http://www.biblioclub.lib.vsu.ru">www.biblioclub.lib.vsu.ru</a> - Университетская библиотека ВГУ ONLINE

\* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

### 16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

№ п/п	Источник
1	Ампилов Ю.П. Экономическая геология : учебное пособие : [для студентов и магистрантов, обучающихся по направлению 020300 "Геология" и специальности 060300 "Экономика природопользования"] / Ю.П. Ампилов, А.А. Герт ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. — Москва : Геоинформмарк, 2006. — 329 с.
2	Методические рекомендации по геолого-экономической оценке промышленного значения месторождений твердых полезных ископаемых. – Москва : Всероссийский институт экономики минерального сырья и недропользования, 1998. – 28 с.

## 17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

## 18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе)

Мультимедийная аппаратура для демонстрации презентаций по дисциплине.

## 19. Фонд оценочных средств:

### 19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ПК-1 способность использовать знания в области геологии, геохимии для решения научно-исследовательских задач; ПК-3 обладает способностью в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в интерпретации геологической информации, составлении отчетов, рефератов, библиографий по тематике научных исследований, в подготовке публикаций; ПК-4 готов применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических работ при решении производственных задач	знать: законы рынка минерального сырья и принципы его функционирования; важнейшие виды минерального сырья, его свойства, применение, методы оценки качества, запасов, ресурсов, рентабельности добычи; социальную значимость своей профессии. уметь: использовать в познавательной и профессиональной деятельности базовые знания основ гуманитарных наук и экономики, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; использовать информацию из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; соблюдать нравственные обязательства по отношению к природе; анализировать социально значимые проблемы и процессы владеть (иметь навык(и)): культурой мышления, методами обобщения, анализа, восприятия геолого-экономической информации для постановки целей и выбора пути их достижения	Разделы: Общие вопросы экономики минерального сырья; Важнейшие виды минерального сырья; Минерально-сырьевые ресурсы ведущих стран мира	Тесты №1, 2, 3; Практические задания 1, 2, 3
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>КИМ</b>

### 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- 1) знание материала и владение понятийным аппаратом дисциплины.
- 2) умение иллюстрировать ответ примерами.

#### Критерии оценок зачета:

Зачтено: студент знает материал и владеет понятийным аппаратом; успешно выполнены все лабораторные работы.

**19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**19.3.1 Перечень вопросов к экзамену:**

№ п/п	Содержание вопроса
1	Понятия экономика, сырье, минеральное сырье, полезное ископаемое, месторождение полезного ископаемого, общественное производство
2	Добыча и использования минерального сырья в истории человеческого общества
3	Основные источники минерального сырья
4	Классификация важнейших видов полезных ископаемых, основанная на отраслевом принципе
5	Геолого-экономическая классификация минерального сырья
6	Основные характеристики месторождения полезного ископаемого
7	Классификация запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых
8	Спрос и предложение на рынках минерального сырья
9	Рыночные цены на минерально-сырьевые товары
10	Долговременные тенденции в потреблении минерального сырья
11	Экономические циклы и динамика добычи, потребления и цен на минеральное сырье
12	Экономика топливно-энергетического сырья: нефть
13	Экономика топливно-энергетического сырья: природный газ
14	Экономика топливно-энергетического сырья: уголь
15	Экономика топливно-энергетического сырья: уран
16	Экономика сырья черной металлургии: железо
17	Экономика сырья черной металлургии: марганец
18	Экономика сырья черной металлургии: хром
19	Экономика сырья цветной металлургии: алюминий
20	Экономика сырья цветной металлургии: медь
21	Экономика сырья цветной металлургии: никель
22	Экономика сырья цветной металлургии: свинец
23	Экономика сырья цветной металлургии: цинк
24	Экономика сырья цветной металлургии: олово
25	Экономика сырья благородных металлов: золото
26	Экономика сырья благородных металлов: серебро
27	Экономика сырья благородных металлов: МПГ
28	Экономика индустриально-технического сырья: алмазы
29	Экономика индустриально-технического сырья: асбест
30	Экономика индустриально-технического сырья: барит
31	Экономика индустриально-технического сырья: гипс
32	Экономика индустриально-технического сырья: глины
33	Экономика горно-химического минерального сырья: калийные соли
34	Экономика горно-химического минерального сырья: хлорид натрия
35	Экономика горно-химического минерального сырья: кальцинированная сода
36	Экономика горно-химического минерального сырья: известь
37	Экономика горно-химического минерального сырья: фосфатное сырье
38	Экономика горно-химического минерального сырья: сера.
39	Экономика горно-химического минерального сырья: азот

**19.3.2 Перечень практических заданий**

№ п/п	Содержание задания
1	Расчет равновесной цены и равновесного количества товара на рынке при различных ситуациях изменения спроса и предложение
2	Нанесение на карту крупнейших месторождений важнейших видов минерального сырья
3	Сравнение обеспеченности ведущих стран мира минеральным сырьем

**19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме(ах) устного опроса (индивидуальный опрос), письменных работ (контрольные, выполнение практико-ориентированных заданий). Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и(или) навыков, и(или) опыт деятельности в недропользовании.

При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.