


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.14.02 Новые типы промышленных месторождений

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:

05.03.01 Геология

2. Профиль подготовки/специализация: Геохимия

3. Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

4. Форма обучения: Заочная

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

6. Составители программы: Пилюгин Сергей Михайлович, кандидат геолого-
минералогических наук, доцент

7. Рекомендована: НМС геологического факультета, протокол №6 от 14.05.2018

8. Учебный год: 2021-2022, 2022-2023

Семестр(ы): 8,9

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Целью преподавания дисциплины «Новые типы промышленных месторождений» является подготовка бакалавров, владеющих знаниями о геологическом строении, особенностях локализации рудного вещества новейших типов промышленных месторождений.

Задачами курса являются:

- формирование у обучаемых представлений об основных геологических характеристиках промышленных месторождений;
- получение обучаемыми знаний об геологических условиях образования новейших типов месторождений;
- приобретение обучаемыми практических навыков в изучении внутренних структур новейших типов месторождений.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: блок Б1, вариативная часть, дисциплины по выбору. Для успешного освоения курса студентом должны быть освоены знания и умения, представляемые в объеме дисциплины Геология полезных ископаемых. Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для производственной и преддипломной производственной практик.

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	обладать способностью использовать знания в области геологии, геофизики, геохимии, гидрогеологии и инженерной геологии, геологии и геохимии горючих ископаемых, экологической геологии для решения научно-исследовательских задач (в соответствии с направленностью (профилем) подготовки)	<p>знать: геологические основы месторождений полезных ископаемых;</p> <p>уметь: пользоваться передовыми научно-техническими разработками в области геологии и геохимии;</p> <p>владеть (иметь навык(и)): методами оценки геологических данных</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	<p>знать: базовую геологическую информацию</p> <p>уметь: анализировать и систематизировать геологическую информацию</p> <p>владеть (иметь навык(и)): методами обработки каменного и картографического материала</p>

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 2 / 72.

Форма промежуточной аттестации зачет.

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		№ семестра 8	№ семестра 9	...
Аудиторные занятия	12	10	2	
в том числе: лекции	6	4	2	

практические	6	6		
лабораторные				
Самостоятельная работа	56	26	30	
Форма промежуточной аттестации (зачет – 4 час.)	4		4	
Итого:	72	36	36	

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Общие сведения о промышленных месторождениях полезных ископаемых	Понятие о полезном ископаемом. Виды полезных ископаемых и их использование. Понятие о месторождениях, формах рудных тел и условиях их залегания. Вещественный состав руд, природные и технологические типы руд, кондиционные показатели. Классификация месторождений.
1.2	Новые типы промышленных месторождений горючих полезных ископаемых	Новые типы промышленных месторождений горючих полезных ископаемых. Месторождения угля, горючих сланцев, торфа. Новые типы промышленных месторождений горючих полезных ископаемых. Месторождения нефти, газа, газоконденсатов.
1.3	Новые типы промышленных месторождений металлических полезных ископаемых	Месторождения черных металлов. Месторождения цветных металлов. Месторождения благородных металлов. Месторождения редких и рассеянных металлов.
1.4	Новые типы промышленных месторождений неметаллических полезных ископаемых	Месторождения индустриального сырья. Месторождения агрохимического сырья. Месторождения строительного сырья.
2. Практические занятия		
2.1	Общие сведения о промышленных месторождениях полезных ископаемых	Понятие о полезном ископаемом. Виды полезных ископаемых и их использование. Понятие о месторождениях, формах рудных тел и условиях их залегания. Вещественный состав руд, природные и технологические типы руд, кондиционные показатели. Классификация месторождений.
2.2	Новые типы промышленных месторождений горючих полезных ископаемых	Новые типы промышленных месторождений горючих полезных ископаемых. Месторождения угля, горючих сланцев, торфа. Новые типы промышленных месторождений горючих полезных ископаемых. Месторождения нефти, газа, газоконденсатов.
2.3	Новые типы промышленных месторождений металлических полезных ископаемых	Месторождения черных металлов. Месторождения цветных металлов. Месторождения благородных металлов. Месторождения редких и рассеянных металлов.
2.4	Новые типы промышленных месторождений неметаллических полезных ископаемых	Месторождения индустриального сырья. Месторождения агрохимического сырья. Месторождения строительного сырья.

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 сведения о промышленных месторождениях полезных	1	2		14	17

	ископаемых				
2	Новые типы промышленных месторождений горючих полезных ископаемых	2	1		14
3	Новые типы промышленных месторождений металлических полезных ископаемых	2	1		14
4	Новые типы промышленных месторождений неметаллических полезных ископаемых	1	2		14
	Итого:	6	6		56

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В рамках дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии: занятия лекционного типа, практические занятия, самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала, работа с учебниками, учебно-методической литературой, подготовка к текущему контролю успеваемости, к зачету, а также консультирование студентов по вопросам поиска научной информации, изучения учебного материала и практического решения задач. Чтение лекций осуществляется с презентацией основных материалов на мультимедийном оборудовании, что значительно повышает зрелищность, показательность и усвоение материала. На практических занятиях рассматриваются определенные разделы дисциплины, требующие математических расчетов, детального анализа диаграмм и графиков, графических работ. После проведения аудиторных занятий презентации на соответствующие темы выкладываются на образовательном портале ВГУ в рамках одноименного электронного курса. На практических и лабораторных занятиях рассматриваются определенные разделы дисциплины, требующие математических расчетов, детального анализа диаграмм и графиков, графических работ. Для успешного овладения курсом необходимо обязательно посещать все занятия. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме, в том числе на образовательном портале ВГУ (<https://edu.vsu.ru>). В ходе занятий обучающимся рекомендуется: вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений.

На образовательном портале «Электронный университет ВГУ» имеется электронный курс «Новые типы промышленных месторождений», где присутствуют иллюстрированные тексты лекций, указания к выполнению практических работ, ссылки на дополнительную литературу.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	<i>Месторождения металлических полезных ископаемых : учебник для студ. вузов, обуч. по направлению "Геология и разведка полезных ископаемых" / В.В. Авдонин [и др.] ; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова, Геол. фак. — 2-е изд., доп. и испр. — Москва : Трикста : Академический Проект, 2005. — 717 с.</i>
2	<i>Старостин В.И. Геология полезных ископаемых : учебник для студ. вузов, обуч. по специальностям 511000 "Геология" и геол. специальностям / В. И. Старостин, П. А. Игнатов ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. — [2-е изд.]. — Москва : Акад. Проект : Фонд "Мир", 2006. — 511 с.</i>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3	<i>Геологический атлас России : Масштаб 1: 10000000 : В 4 разд.. Раздел 3. Полезные ископаемые и закономерности их размещения: Из 12 карт / Рос. акад. наук (РАН). Межрегион. центр по геол. картографии (ГЕОКАРТ); Отв.ред. А. А. Смыслов; Сост.: И. М. Гашева (рук.) и др.; Ред. Н.П. Лаверов и др. — Москва; Санкт-Петербург : ВСЕГЕИ, 1996. — [12] карт + Прил. (203 с.).</i>

4	<i>Еремин Н.И. Неметаллические полезные ископаемые : учеб. пособие для вузов / Н.И. Еремин. – Москва : Изд-во МГУ, 1991. – 284 с.</i>
5	<i>Курс рудных месторождений / В.И. Смирнов [и др.]. – 2-е изд. – Москва : Недра, 1986. – 360 с.</i>
6	<i>Недра России. Том 1. Полезные ископаемые / Под ред. А.А. Смыслова, Н.В. Межеловского. - Санкт-Петербург - Москва : СПГГИ, Межрегион. центр по геол. Картографии, 2001.</i>

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

№ п/п	Ресурс
1.	<i>www.lib.vsu.ru – зональная библиотека Воронежского государственного университета</i>
2.	<i>www.elibrary.ru – научная электронная библиотека</i>
3.	<i>www.lithology.ru – информационный портал, посвященный геологии</i>

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	<i>Геология месторождений полезных ископаемых : учебно-методическое пособие для вузов / Сост.: И.П. Лебедев, Е.Х. Корши, К.А. Савко, В.М. Холин. – Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2009.</i>

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

№пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ аудитории	Адрес	Название аудитории	Тип аудитории	Материально-техническое обеспечение
202п	г.Воронеж, Университетская пл.1, корпус 1Б		аудитория семинарского типа	Ноутбук 15" Acer Aspire 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS

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	знать: геологические основы месторождений полезных ископаемых; уметь: пользоваться передовыми научно-техническими разработками в области геологии и геохимии;	Разделы 1.1-1.4, 2.1-2.4	Темы докладов

	владеть (иметь навык(и)): методами оценки геологических данных		
ПК-3	знать: базовую геологическую информацию		
	уметь: анализировать и систематизировать геологическую информацию		
	владеть (иметь навык(и)): методами обработки каменного и картографического материала		
Промежуточная аттестация			КИМ

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

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие показатели:

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом новых типов промышленных месторождений;
- 2) умение связывать теорию с практикой;
- 3) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований в области промышленных месторождений;
- 4) умение применять теоретические знания для решения практических задач (определение генетических условий формирования промышленных месторождений).

Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено
Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Полное соответствие ответа обучающегося всем перечисленным критериям. Продемонстрированы знания, умение использовать полученные знания на практике, владение материалом.</i>	<i>Высокий уровень</i>	<i>Зачтено</i>
<i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует перечисленным показателям. Демонстрируются частичные знания.</i>	<i>Низкий уровень</i>	<i>Не зачтено</i>

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 зачету:

№ п/п	Содержание вопроса
1	Понятие о полезном ископаемом. Виды полезных ископаемых и их использование.
2	Понятие о месторождениях, формах рудных тел и условиях их залегания.
3	Вещественный состав руд, природные и технологические типы руд, кондиционные показатели. Классификация месторождений.
4	Новые типы промышленных месторождений горючих полезных ископаемых. Месторождения угля, горючих сланцев, торфа.
5	Новые типы промышленных месторождений горючих полезных ископаемых. Месторождения нефти, газа, газоконденсатов.
6	Крупнейшие месторождения горючих полезных ископаемых и их народнохозяйственное значение.

7	Новые типы промышленных месторождений металлических полезных ископаемых. Месторождения черных металлов.
8	Новые типы промышленных месторождений металлических полезных ископаемых. Месторождения цветных металлов.
9	Новые типы промышленных месторождений металлических полезных ископаемых. Месторождения легирующих металлов.
10	Новые типы промышленных месторождений металлических полезных ископаемых. Месторождения цветных металлов.
11	Новые типы промышленных месторождений металлических полезных ископаемых. Месторождения благородных металлов.
12	Новые типы промышленных месторождений металлических полезных ископаемых. Месторождения редких и рассеянных металлов.
13	Крупнейшие месторождения металлических полезных ископаемых и их народнохозяйственное значение.
14	Новые типы промышленных месторождений неметаллических полезных ископаемых. Месторождения индустриального сырья.
15	Новые типы промышленных месторождений неметаллических полезных ископаемых. Месторождения агрохимического сырья.
16	Новые типы промышленных месторождений неметаллических полезных ископаемых. Месторождения строительного сырья.
17	Крупнейшие месторождения неметаллических полезных ископаемых и их народнохозяйственное значение.

19.3.2 Перечень практических заданий

Темы реферата

- 1) Новые типы месторождений сланцевого газа
- 2) Новые типы месторождений сланцевой нефти
- 3) Новые типы месторождений черных металлов в комплексных рудах
- 4) Новые типы месторождений цветных металлов в комплексных рудах
- 5) Новые типы месторождений благородных металлов (извлечение мелкодисперсных минералов)
- 6) Новые типы месторождений редких и рассеянных элементов
- 7) Новые типы месторождений алмазов
- 8) Новые типы месторождений технического сырья (асбестовое сырье, графит, наждак)
- 9) Новые типы месторождений сырья для химической промышленности (хромитовые руды, сера, флюорит, бор)
- 10) Новые типы месторождений радиоактивного сырья (уран, торий, радий)
- 11) Новые типы месторождений камнецветного и керамического сырья

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих 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 *устного опроса (доклады)*. 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.

При оценивании используется качественная шкала оценок. Критерии оценивания приведены выше.