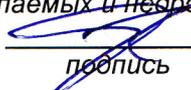


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования


_____ К.А. Савко
подпись

_____.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.06.04 Экономические основы недропользования

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: Пилюгин Сергей Михайлович, кандидат геолого-минералогических наук, доцент

(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): 5

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Изучение основных понятий рыночной экономики и их отражения в горнорудном бизнесе, особенностей предпринимательской

деятельности в горной промышленности, особенностей рынков минерального сырья, стратегии геологоразведочных работ. Экономическая оценка месторождений и проектов их освоения, финансирование горнорудных проектов.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: Дисциплина относится к вариативной части социально-экономического цикла. Она обеспечивает взаимосвязь геологического блока с дисциплинами социально-экономического цикла и с профессиональными дисциплинами геофизического профиля. Для изучения дисциплины требуется знать основные понятия экономики, общей геологии, геологии месторождений полезных ископаемых, экономики минерального сырья.

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 | |
| ОК-3 | способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности | знать: основы экономики в сфере недропользования уметь: использовать полученные знания на практике, в работе владеть (иметь навык(и)): методами интерпретации экономической информации |
| ОПК-5 | способность использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности | знать: отраслевые нормативные и правовые документы в сфере недропользования уметь: применять отраслевые нормативные и правовые документы на практике владеть (иметь навык(и)): методами анализа нормативных и правовых документов |
| ПК-1 | способность использовать знания в области геологии, геохимии для решения научно-исследовательских задач | знать: основы недропользования, права и обязанности недропользователя уметь: использовать полученные знания в области геологии и геохимии владеть (иметь навык(и)): методами оценки геологических данных |

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

Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) экзамен.

13. Виды учебной работы

| Вид учебной работы | Трудоемкость | | | |
|--------------------------------|--------------|--------------|------------|-----|
| | Всего | По семестрам | | |
| | | № семестра 5 | № 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 |
|--------------------------------|---|--|
| 1. Лекции | | |
| 1.1 | Основные понятия рыночной экономики и их отражение в горнорудном бизнесе | Основные особенности горного производства. Основы экономической системы, ее отношения с внешним миром и предприятием. Понятие цены как экономической категории. |
| 1.2 | Особенности предпринимательской деятельности в горной промышленности | Система цен в схеме рыночного обращения. Понятие прибыли и ее экономическое значение. Особенности горного производства и понятие горной ренты. Экономический риск в горнорудной отрасли. Геологические и оперативные факторы горнорудного бизнеса. Горнорудные акционерные компании. Горнорудные корпорации. Мелкие горнодобывающие предприятия. |
| 1.3 | Товарные продукты горного производства. Особенности рынков минерального сырья. Особенности конкуренции в горном бизнесе | Сырьевые группы твердых полезных ископаемых. Модели рынков минерального сырья. |
| 1.4 | Горнорудные проекты. Стратегия геологоразведочных работ. Стадийность изучения и освоения недр. Запасы (ресурсы) месторождений | Этапы и стадии горнорудных проектов. Типичные экономические ситуации в ходе реализации горнорудных проектов. Стратегия геологоразведочных работ. Региональное геологическое изучение недр. Поиски месторождений полезных ископаемых. Оценка и разведка месторождений. Стадийность экономической оценки месторождений. Запасы (ресурсы) месторождений. |
| 1.5 | Геологические и горно-инженерные основы экономической оценки месторождений | Классификация запасов (ресурсов) полезных ископаемых. Качество полезного ископаемого. Технологические свойства сырья. Горнотехнические условия эксплуатации. Географо-экономические и экологические условия эксплуатации. |
| 1.6 | Общие сведения о кондициях. Экспертиза геологических материалов подсчета запасов | Понятие о бортовом содержании. Задачи экспертизы и основные вопросы экспертного рассмотрения. |
| 1.7 | Экономическая оценка месторождений и проектов их освоения: оценка доходов от эксплуатации, оценка затрат на получение продукции | Общий подход к оценке доходов от эксплуатации месторождений. Определение производительности горного предприятия по добыче сырья. Определение цен на продукцию горного производства. Оценка эксплуатационных затрат на добычу полезных ископаемых. Оценка эксплуатационных затрат на переработку добытого полезного ископаемого. Оценка капитальных затрат. |
| 1.8 | Финансирование горнорудных проектов | Кредит, финансирование на условиях раздела продукции, акционирование, лизинг. Финансирование горнорудных проектов банками. Основные принципы предоставления ссуд. Государственное финансирование горнорудных проектов. |
| 1.9 | Налогообложение в горном бизнесе | Общие принципы налогообложения в горном бизнесе. Основные виды налогов и платежей в горнорудном секторе России. Анализ и влияние риска налогообложения в горнорудной отрасли. Стимулы налогообложения. |
| 2. Практические занятия | | |
| 2.1 | Временная стоимость денег. Оценка месторождений и горных проектов | Принцип дисконтирования. Учет инфляционных процессов при экономическом анализе. Построение денежных потоков, оценка экономических показателей. |
| 2.2 | Построение денежных потоков | Показатели экономической оценки месторождений и горнорудных проектов в рыночных условиях. Определение ставки дисконтирования. |
| 2.3 | Иностранные инвестиции в | Объем и структура иностранных инвестиций. Форма |

| | | |
|-----|---|---|
| | горнорудную промышленность России | инвестиций. |
| 2.4 | Конкурентоспособность продукции региональных геологических исследований | Геологические материалы как экономическая единица |
| 2.5 | Общее состояние и оценка минерально-сырьевого потенциала России. Проблемы минерально-сырьевой базы России | Лидирующие, перспективные и отстающие отрасли добычи полезных ископаемых. |

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Виды занятий (часов) | | | | |
|-------|---|----------------------|--------------|--------------|------------------------|-------|
| | | Лекции | Практические | Лабораторные | Самостоятельная работа | Всего |
| 1 | Основные понятия рыночной экономики и их отражение в горнорудном бизнесе | 1 | 1 | | 2 | 4 |
| 2 | Особенности предпринимательской деятельности в горной промышленности | 1 | 1 | | 2 | 4 |
| 3 | Товарные продукты горного производства. Особенности рынков минерального сырья. Особенности конкуренции в горном бизнесе | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| 4 | Горнорудные проекты. Стратегия геологоразведочных работ. Стадийность изучения и освоения недр. Запасы (ресурсы) месторождений. | 2 | 2 | | 3 | 7 |
| 5 | Геологические и горно-инженерные основы экономической оценки месторождений | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| 6 | Общие сведения о кондициях. Экспертиза геологических материалов подсчета запасов | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| 7 | Экономическая оценка месторождений и проектов их освоения: оценка доходов от эксплуатации, оценка затрат на получение продукции | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| 8 | Финансирование горнорудных проектов | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| 9 | Налогообложение в горном бизнесе | 2 | 2 | | 3 | 7 |
| 10 | Временная стоимость денег. Оценка месторождений и горных проектов | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| 11 | Построение денежных потоков | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| 12 | Иностранные инвестиции в горнорудную промышленность России | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| 13 | Конкурентоспособность продукции региональных геологических исследований | 1 | 1 | | 3 | 5 |
| 14 | Общее состояние и оценка | 1 | 1 | | 3 | 5 |

| | | | | | | |
|--|---|----|----|--|----|----|
| | минерально-сырьевого потенциала России. Проблемы минерально-сырьевой базы России | | | | | |
| | Итого: | 16 | 16 | | 40 | 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 | Организация, планирование и управление природопользованием в горной промышленности: Учебник для вузов / Ю.М. Арский, В.М. Зыков, Р.З. Косухин и др.; Под ред. В.А. Харченко. – М.: Недра, 1990. – 397 с. |
| 2 | Экономика геологоразведочных работ: Учеб. пособие для студ., обуч. по специальности 060800 Экономика и управление на предприятии гор. пром-сти и геологоразведки / Е. Л. Гольдман, З. М. Назарова, А. А. Маутина и др.; Моск. гос. геологоразведоч. акад. им. Серго Орджоникидзе. – М.: Руда и металлы, 2000. – 400 с. |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник |
|-------|--|
| 3 | Андреев А.Ф. Основы проектного анализа в нефтяной и газовой промышленности / А.Ф. Андреев, В.Ф. Дунаев и др. – М., 1997. – 341 с. |
| 4 | Арбатов А.Ф. Динамика цен на нефть / А.Ф. Арбатов // Нефть, газ и бизнес. – 2000. - №3. – С. 9-11. |
| 5 | Бобылев С.Н. Экономика природопользования: Учебное пособие / С.Н. Бобылев, А.Ш. Ходжаев. – М.: Теис, 1997. – 272 с. |
| 6 | Деньга В. О понятиях экобезопасности и экориска / В. Деньга // Управление риском. – 2001. - №1. – С. 6-8. |
| 7 | Минерально-ресурсные системы рационализации и освоения недр (опыт предплановых экономико-географических исследований) / Г.Г. Шалмина. – М.: Наука, 1988. - 160 с. |
| 8 | Нестеров П.М. Экономика природопользования и рынок: Учебник для студ. вузов, обуч. по экон. спец. – М.: Закон и право, 1997. – 412 с. |
| 9 | Пахомова Н.В. Экономика природопользования и охраны окружающей среды: Учеб. Пособие / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 2001. – 220 с. |
| 10 | Соколовский Ю.А. Экономика разведки и оценки недр / Ю.А. Соколовский. – М.: Недра, 1989. – 191 с. |
| 11 | Тихомиров Н.П. Эколого-экономические риски: методы определения и анализа / Н.П. Тихомиров, Т.М. Тихомирова // Экономика природопользования. – 2001. – №5. – С. 87-107. |
| 12 | Яковлев В.Л. К вопросу об оценке стоимости минеральных ресурсов в недрах / В.Л. Яковлев // Минеральные ресурсы России. – 1997. – №2. – с. 36-37. |
| 13 | Яндыганов Я.Я. Экономика природопользования: Учебник / Я.Я. Яндыганов. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 1997. – 764 с. |

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

| № п/п | Ресурс |
|-------|--|
| 1. | www.lib.vsu.ru – зональная библиотека Воронежского государственного университета |
| 2. | www.elibrary.ru – научная электронная библиотека |
| 3. | www.lithology.ru – информационный портал, посвященный геологии |
| 4. | www.biblioclub.lib.vsu.ru - 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 | |

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) |
|---|--|---|----------------------------|
| ОК-4 | знать: основы экономики в сфере недропользования | 1-14 | Собеседование экзамен |
| | уметь: использовать полученные знания на практике, в работе | 1-14 | Собеседование экзамен |
| | владеть: методами интерпретации экономической информации | 1-14 | Собеседование экзамен |
| ОПК-5 | знать: отраслевые нормативные и правовые документы в сфере недропользования | 1-14 | Собеседование экзамен |
| | уметь: применять отраслевые нормативные и правовые документы на практике | 1-14 | Собеседование экзамен |
| | владеть: методами анализа нормативных и правовых документов | 1-14 | Собеседование экзамен |
| ПК-1 | знать: основы недропользования, права и обязанности недропользователя | 1-14 | Собеседование экзамен |
| | уметь: использовать полученные знания в области геологии и геохимии | 1-14 | Собеседование экзамен |
| | владеть (иметь навык(и)): методами оценки геологических данных | 1-14 | Собеседование экзамен |
| Промежуточная аттестация | | | КИМ |

* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций.

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

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие показатели (ЗУНы из 19.1):

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом экономических основ недропользования;
- 2) умение связывать теорию с практикой;
- 3) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- 4) умение применять теоретические знания для решения практических задач.

Для оценивания результатов обучения на экзамене (зачете с оценкой) используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

| Критерии оценивания компетенций | Уровень сформированности компетенций | Шкала оценок |
|---|--------------------------------------|----------------------------|
| <i>Полное соответствие ответа обучающегося всем перечисленным критериям. Продемонстрировано знание основ недропользования, умение использовать полученные знания на практике, владение материалом.</i> | <i>Повышенный уровень</i> | <i>Отлично</i> |
| <i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует одному (двум) из перечисленных показателей, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные вопросы.</i> | <i>Базовый уровень</i> | <i>Хорошо</i> |
| <i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым двум(трем) из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные знания.</i> | <i>Пороговый уровень</i> | <i>Удовлетворительно</i> |
| <i>Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем (четырем) из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки.</i> | – | <i>Неудовлетворительно</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 экзамену:

| № п/п | Содержание вопроса |
|-------|--|
| 1 | Основные особенности горного производства. |
| 2 | Основы экономической системы, ее отношения с внешним миром и предприятием. |
| 3 | Понятие цены как экономической категории |
| 4 | Система цен в схеме рыночного обращения |
| 5 | Понятие прибыли и ее экономическое значение |
| 6 | Особенности горного производства и понятие горной ренты. |
| 7 | Экономический риск в горнорудной отрасли. |
| 8 | Геологические и оперативные факторы горнорудного бизнеса |
| 9 | Горнорудные акционерные компании. |
| 10 | Горнорудные корпорации. |
| 11 | Мелкие горнодобывающие предприятия. |
| 12 | Сырьевые группы твердых полезных ископаемых. |
| 13 | Модели рынков минерального сырья. |

| | |
|----|---|
| 14 | Этапы и стадии горнорудных проектов |
| 15 | Типичные экономические ситуации в ходе реализации горнорудных проектов |
| 16 | Стратегия геологоразведочных работ. |
| 17 | Региональное геологическое изучение недр |
| 18 | Поиски месторождений полезных ископаемых |
| 19 | Оценка и разведка месторождений |
| 20 | Стадийность экономической оценки месторождений |
| 21 | Запасы (ресурсы) месторождений |
| 22 | Классификация запасов (ресурсов) полезных ископаемых |
| 23 | Качество полезного ископаемого |
| 24 | Технологические свойства сырья |
| 25 | Горнотехнические условия эксплуатации |
| 26 | Географо-экономические и экологические условия эксплуатации |
| 27 | Понятие о бортовом содержании |
| 28 | Задачи экспертизы и основные вопросы экспертного рассмотрения |
| 29 | Общий подход к оценке доходов от эксплуатации месторождений. |
| 30 | Определение производительности горного предприятия по добыче сырья. |
| 31 | Определение цен на продукцию горного производства |
| 32 | Оценка эксплуатационных затрат на добычу полезных ископаемых. |
| 33 | Оценка эксплуатационных затрат на переработку добытого полезного ископаемого. |
| 34 | Оценка капитальных затрат. |
| 35 | Кредит, финансирование на условиях раздела продукции, акционирование, лизинг. |
| 36 | Финансирование горнорудных проектов банками. |
| 37 | Основные принципы предоставления ссуд. |
| 38 | Характер риска финансирования горнорудных проектов. |
| 39 | Банковское технико-экономическое обоснование. |
| 40 | Государственное финансирование горнорудных проектов. |
| 41 | Общие принципы налогообложения в горном бизнесе. |
| 42 | Основные виды налогов и платежей в горнорудном секторе России. |
| 43 | Анализ и влияние риска налогообложения в горнорудной отрасли. |
| 44 | Стимулы налогообложения. |
| 45 | Принцип дисконтирования. |
| 46 | Показатели экономической оценки месторождений и горнорудных проектов в рыночных условиях. |
| 47 | Определение ставки дисконтирования |
| 48 | Учет инфляционных процессов при экономическом анализе. |
| 49 | Построение денежных потоков, оценка экономических показателей |

19.3.2 Перечень практических заданий

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) (указать нужное): устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальная беседа, доклады); письменных работ (контрольные, эссе, сочинения, выполнение практико-ориентированных заданий, лабораторные работы и пр.); тестирования; оценки результатов практической деятельности (курсовая работа, портфолио и др.). 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 количественные или качественные шкалы оценок (*нужное выбрать*). Критерии оценивания приведены выше.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой Савко К.А.

подпись, расшифровка подписи

____.____.20__

Направление подготовки / специальность 020700 Геология

шифр, наименование

Дисциплина Экономические основы недропользования

Форма обучения

очная

очное, очно-заочное, заочное

Вид контроля зачет

экзамен, зачет;

Вид аттестации

промежуточная

текущая, промежуточная

Контрольно-измерительный материал №_11_

1. Стадийность экономической оценки месторождений. Горнотехнические условия эксплуатации.
2. Кредит, финансирование на условиях раздела продукции, акционирование, лизинг.

Преподаватель Пилюгин С.М.
подпись расшифровка подписи

