

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан Геологического факультета
академик

_____/Д.Ю.Пущаровский/

«__» _____ 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Геолого-экономическая оценка ресурсов и запасов нефти и газа

Автор-составитель: Колесникова Н.В.

Уровень высшего образования:

Магистратура

Направление подготовки:

05.04.01 Геология

Направленность (профиль) ОПОП:

Геология и геохимия горючих ископаемых

Магистерская программа

Геология, геохимия нефти и газа

Форма обучения:

Очная

Рабочая программа рассмотрена и одобрена

Учебно-методическим Советом Геологического факультета

(протокол № _____, _____)

Москва 20__

На обратной стороне титула:

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с самостоятельно установленным МГУ образовательным стандартом (ОС МГУ) для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования по направлению подготовки «Геология» (*программы бакалавриата, магистратуры, реализуемых последовательно по схеме интегрированной подготовки*) в редакции приказа МГУ от 30 декабря 2016 г.

Год (годы) приема на обучение – 2019.

Цель и задачи дисциплины

Целями курса «Геолого-экономическая оценка ресурсов и запасов нефти и газа» являются теоретическое ознакомление с целями, методами и областями использования геолого-экономической оценки запасов и ресурсов нефти и газа. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний об экономической оценке инвестиционных проектов, связанных с разведкой и добычей углеводородного сырья (УВ-сырья). В современных экономических условиях чрезвычайно возросла значимость экономических критериев выбора направлений геологоразведочных работ. Эти знания необходимы как для теоретического ознакомления с основами экономической оценки инвестиционных проектов, так и при решении конкретных производственных вопросов выбора и обоснования первоочередных, наиболее экономически эффективных объектов поисков и разведки, для оценки стоимости запасов и стоимости приобретения лицензий на право пользования недрами, при определении экономической эффективности разработки месторождения.

Задачи:

- владение основными понятиями и терминами экономической оценки инвестиционных проектов, методами геолого-экономической оценки запасов и ресурсов нефти и газа,
- изучение критериев экономической эффективности проектов разведки и добычи УВ-сырья, областей использования геолого-экономической оценки, ознакомление с понятиями и структурой капвложений, эксплуатационных затрат,
- изучение налогообложения при пользования недрами, методов планирования и оценки затрат на геологоразведочные работы (ГРР),
- определения экономической эффективности разработки месторождения,
- ознакомление со специальными налоговыми режимами при пользовании недрами, рисками проектов разведки и добычи УВ-сырья.

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО –

вариативная часть, профессиональный блок, дисциплины по выбору, факультатив. I курс магистратуры, 2 – семестр.

2. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия:

естественнонаучный цикл дисциплин, дисциплины в объеме вступительных экзаменов в магистратуру, по профилю «Геология и геохимия горючих ископаемых».

3. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с требуемыми компетенциями выпускников.

Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями:**

- Способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки (ОПК-4.М).

Профессиональные компетенции, соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

научно-исследовательская деятельность:

- Способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии (ПК-4.М)

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю):

Знать: основные понятия и термины, методы геолого-экономической оценки запасов и ресурсов нефти и газа, критерии и методы оценки экономической эффективности проектов разведки и добычи УВ-сырья, области использования геолого-экономической оценки, понятия о капвложениях, эксплуатационных затратах, налогообложении пользования недрами, специальные налоговые режимы при пользовании недрами, риски проектов разведки и добычи УВ-сырья.

Уметь: подготовить исходную геолого-промысловую информацию для выполнения геолого-экономической оценки, интерпретировать результаты геолого-экономической оценки, обосновать выбор первоочередных, наиболее экономически эффективных объектов разведки и добычи, планировать и оценивать затраты на ГРП, пользоваться научной и методической литературой для геолого-экономических расчетов и написания производственных отчетов, использовать компьютерные технологии для проведения геолого-экономических расчетов.

Владеть: навыками геолого-экономических расчетов, в т.ч. с использованием компьютерных технологий.

4. Формат обучения – практические занятия

5. Объем дисциплины (модуля)

3 зачетных единицы, 26 часов – практических занятий, а также 82 академических часа отведенных на самостоятельную работу. Форма промежуточной аттестации – зачет.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

Краткое содержание дисциплины (аннотация):

Курс «Геолого-экономическая оценка запасов и ресурсов нефти и газа» направлена на приобретение учащимися знаний об экономической оценке инвестиционных проектов, связанных с разведкой и добычей УВ-сырья.

Необходимость овладения этими знаниями обусловлена возросшей значимостью экономических критериев выбора направлений геологоразведочных работ в современных экономических условиях.

В процессе обучения рассматриваются понятия «инвестиционный проект» и экономические критерии его эффективности, даются знания о современных методах оценки экономической эффективности проектов разведки и добычи нефти и газа, областях применения ее результатов.

Студенты знакомятся с понятиями «капитальные вложения» и «эксплуатационные затраты», их структурой применительно к нефтегазовым проектам, с налогообложением недропользователей, в том числе с налогом на добычу полезных ископаемых, факторами формирования, цены на нефть и газ на внутреннем и внешнем рынках. Рассматриваются специальные налоговые режимы (Режим СРП), а также риски нефтегазовых проектов и пути их минимизации.

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе				Самостоятельная работа обучающегося, часы * (виды самостоятельной работы – эссе, реферат, контрольная работа и пр. – указываются при необходимости)	
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) Виды контактной работы, часы					
		Занятия лекционного типа	Занятия лабораторного типа	Практические занятия	Занятия семинарского типа		Всего
Раздел 1. Методы экономической оценки проектов разведки и добычи УВ-сырья; Прогноз технологических показателей				13		13	
Раздел 2. Структура экономической части проекта разведки и добычи УВ-сырья; Налогообложение и обоснование цены на нефть и газ				13		13	
Промежуточная аттестация							<u>зачет</u>
Итого	108	26					82

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Методы экономической оценки проектов разведки и добычи УВ-сырья; Прогноз технологических показателей

Рассматриваются цели, задачи, области применения геолого-экономической оценки проектов разведки и добычи углеводородного сырья (УВ-сырья), актуальность экономических исследований в нефтегазовой отрасли.

«Методы экономической оценки проектов разведки и добычи УВ-сырья»

Современный подход к экономической оценке нефтегазовых проектов, основные экономические понятия и критерии оценки экономической эффективности проектов.

«Методы оценки и планирования затрат на ГРП»

Рассматриваются методы планирования видов и объемов, оценки затрат на ГРП;

«Планирование видов и объемов ГРП, оценка затрат на ГРП на примере условного участка недр».

«Основные технологические показатели разработки месторождения как основа для экономической оценки проектов разведки и добычи УВ-сырья», экспресс-методы их прогноза»

Обосновывается необходимость прогноза технологических показателей разработки месторождения как исходных данных для экономической оценки и необходимый минимальный комплекс показателей, рассматриваются с экспресс-методы их прогноза.

«Прогноз технологических показателей разработки на примере условного месторождения»

Методы прогноза технологических показателей разработки;

«Прогноз технологических показателей разработки на примере условного месторождения».

Раздел 2. Структура экономической части проекта разведки и добычи УВ-сырья; Налогообложение и обоснование цены на нефть и газ

Капитальные вложения и эксплуатационные затраты по проекту»

Раскрываются основные разделы экономической оценки, структуру капвложений и эксплуатационных затрат по нефтегазовым проектам, методы их расчета.

«Налогообложение недропользователей. Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ)»

Рассматривается налогообложение добычи нефти и газа, при этом основное внимание уделяется налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ): изучается гл. 26 части 2-ой Налогового кодекса РФ, определяющей ставки налога, порядок исчисления, геолого-промысловые и географические факторы обоснования льгот по НДПИ.

«Обоснование цены на нефть и газ при выполнении геолого-экономической оценки. Определение выручки и прибыли, чистого дисконтированного дохода (ЧДД) и других показателей эффективности проекта».

Рассматриваются особенности формирования цен на нефть и газ на внутреннем и внешнем рынках, обоснование цены реализации при выполнении экономической оценки проекта, изучаются методы расчета выручки, прибыли, ЧДД и показателей эффективности проекта.

Выполнение экономической оценки проекта разведки и добычи УВ-сырья на примере условного месторождения.

«Выполнение экономической оценки проекта разведки и добычи УВ-сырья на примере условного месторождения»

Экономическая оценка проекта разведки и добычи нефти и газа;

Экономическая оценка проекта разведки и добычи УВ-сырья на примере условного месторождения.

«Оценка рисков проектов разведки и добычи УВ-сырья. Специальные налоговые режимы при пользовании недрами»

Виды рисков нефтегазовых проектов, способы анализа, оценки и минимизации рисков, а также особенности режима соглашений о разделе продукции (СРП), существующие проекты СРП в России.

Рекомендуемые образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Геолого-экономическая оценка запасов и ресурсов нефти и газа» используются различные образовательные технологии: практические занятия (26 часов) проводятся с презентациями с использованием компьютера и компьютерного проектора, где студенты под руководством преподавателя изучают и выполняют «Методы оценки и планирования затрат на ГРП», «Методы прогноза технологических показателей разработки месторождения УВ-сырья», «Выполнение экономической оценки проекта разведки и добычи УВ-сырья».

Самостоятельная работа студентов (82 часа) подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь в подготовке к сдаче теоретических основ лекционного курса, сдаче практических заданий) и индивидуальную работу студента в компьютерном классе кафедры Геологии и геохимии горючих ископаемых и библиотеке геологического факультета для подготовки к сдаче практических заданий и подготовки к зачету.

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости.

Промежуточная аттестация проводится по итогам освоения основных блоков дисциплины. Текущий контроль включает собеседование со студентами: по теме «Основные понятия и термины экономической оценки нефтегазовых проектов»: стоимость запасов и ресурсов нефти и газа, понятие об инвестиционном проекте, дисконтирование денежных потоков, критерии экономической эффективности проекта; по теме «Планирование и оценка затрат на геологоразведочные работы»: структура затрат на ГРП, платежи при пользовании недрами на стадиях поисков и разведки, показатели эффективности ГРП; по теме «Технологические показатели разработки месторождений»: стадийность разработки месторождений нефти и газа, основные стадии разработки, их технологические характеристики; по теме «Структура расходов и доходов, ЧДД нефтегазового проекта»: капитальные и эксплуатационные затраты, платежи и налоги при пользовании недрами, НДС, формирование потока наличности и ЧДД по проекту; по теме «Оценка рисков нефтегазовых проектов; специальные налоговые режимы при пользовании недрами»: виды рисков, способы анализа, оценки и минимизации рисков; особенности режима СРП.

8. Ресурсное обеспечение:

А) Перечень основной и дополнительной литературы.

- основная литература:

- Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. М., Экономика, 2000.
- ФЗ «О недрах».
- Налоговый кодекс РФ, часть 2, гл. 26.

- дополнительная литература:

- Богданчиков С.М., Перчик А.И. Соглашения о разделе продукции. М., 2000.
- Иванова М.М. и др. Нефтегазопромысловая геология и геологические основы разработки месторождений нефти и газа. М., 2000.
- Лукьянчиков Н.Н., Потравный И.М. Экономика и организация природопользования. М., 2010.
- Перчик А.И. Налогообложение нефтегазодобычи. М., 2004.

Б) Перечень лицензионного программного обеспечения пакеты программ пакеты программ Microsoft, Excel, Microsoft Power Point.

В) Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Г) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Д) Материально-технического обеспечение:

Лекции читаются в аудитории, где имеются компьютер, экран и проектор. Для материально-технического обеспечения дисциплины «Геолого-экономическая оценка запасов и ресурсов нефти и газа» используются: дисплейный класс кафедры геологии и геохимии горючих ископаемых геологического факультета МГУ

9. Язык преподавания – русский.

10. Преподаватель (преподаватели) – Колесникова Н.В., Ступакова А.В.

11. Автор (авторы) программы – Колесникова Н.В.