

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»  
Геологический факультет

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета Пименов М.В.



" 10 / 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Прикладная экономика в недропользовании\*

Направление подготовки бакалавриата  
05.03.01 Геология

Профиль подготовки бакалавриата  
Нефтегазовая геофизика

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная

Саратов,  
2021

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	Еремин В.Н		07.10.21
Председатель НМК	Волкова Е.Н.		07.10.21
Заведующий кафедрой	Еремин В.Н		07.10.21
Специалист Учебного управления			

### 1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Прикладная экономика в недропользовании» является ознакомление обучающихся с теоретическими и прикладными аспектами экономики недропользования - от классификации минерально-сырьевых ресурсов до методов стоимостной оценки месторождений полезных ископаемых.

Задачи дисциплины: формирование знаний о теоретической базе экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов, практических основах оценки минерально-сырьевых ресурсов; вопросах нормативно-правового обеспечения стоимостной оценки недр.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП.

Дисциплина «Прикладная экономика в недропользовании» относится к Блоку 1 «Дисциплины» (Б1.В.09) и читается в 8 семестре. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимися в результате освоения всех геологических дисциплин по направлению подготовки Геология.

### 3. Результаты обучения по дисциплине.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1.1_Б.УК-10 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. 2.1_Б.УК-10 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.	<b>Знать</b> - основы управления недропользованием; - теоретическую базу геолого-экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов; - методы стоимостной оценки месторождений минерально-сырьевых ресурсов; - методы оценки экономической эффективности проектов недропользования; - организационно-правовое обеспечение геологоразведки и недропользования; - экологические последствия недропользования, в том числе реабилитацию загрязненных территорий и предотвращение загрязнения окружающей среды в недропользовании;  <b>Уметь</b> -- определять оптимальные методы управления эффективным недропользованием; - проводить расчеты стоимостной оценки месторождений минерально-сырьевых ресурсов;

		<p>- оценивать экономическую эффективность проектов недропользования;</p> <p>- формировать экономически эффективные природоохранные проекты и разрабатывать программы экологической реабилитации;</p> <p><b>Владеть</b> - методами повышения эффективности добычи минерально-сырьевых ресурсов;</p> <p>- методами прогнозирования экономических показателей недропользования;</p> <p>- методами экономической оценки ущербов от загрязнения окружающей среды в недропользовании;</p> <p>- методами формирования экономически эффективных природоохранных проектов и программ экологической реабилитации.</p>
--	--	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные, единицы 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Формы промежуточной аттестации (по семестрам)	
				лекции	Практические занятия	СР		
					Общая трудоемкость	Из них – практическая подготовка		
1	Минерально-сырьевой сектор экономики России. Методы управления минерально-сырьевым сектором экономики	8	1-2	4		0	6	Контрольные вопросы закрепление тем рефератов
2	Концепции	8	3-4	4		0	6	Контрольные

	стоимостной оценки минеральных ресурсов. Методы стоимостной оценки недр.							вопросы
3	Вопросы нормативно-правового обеспечения стоимостной оценки недр. Основные категории оценки ресурсов и запасов углеводородног о сырья.	8	5-6	4		0	6	Контрольные вопросы
4	Классификация ресурсов и запасов твердых полезных ископаемых. Методы оценки запасов твердых полезных ископаемых.	8	7-8	4		0	6	Контрольные вопросы
5	Основы стоимостной оценки месторождений нефти и газа. Основы стоимостной оценки месторождений твердых полезных ископаемых.	8	9-10	4		0	6	Контрольные вопросы
6	Основные налоги и платежи при разведке и освоении месторождений углеводородов. Основные налоги и платежи при разведке и освоении	8	11-12	4		0	6	Контрольные вопросы

	рудных месторождений.							
7	Некоторые прикладные задачи геолого-экономического анализа. Геолого-экономический анализ в программах ГРР..	8	13-14	4		0	8	Контрольные вопросы, защита рефератов.
ИТО ГО	72			28			44	

### **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 «Геология», профиль «Геологическая разведка и экологический мониторинг», реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, в том числе чтение лекций с использованием интерактивной доски, компьютерной презентации и т.п. С целью развития профессиональных навыков предусматривается сочетать аудиторские занятия с внеаудиторной работой, которая заключается в научно-исследовательской деятельности студентов, участие их в работе студенческих научных конференций.

При реализации программы дисциплины «Прикладная экономика в недропользовании» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий (28 часов) занятия проводятся в виде лекций. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь в анализе библиографического материала и сопутствующей документации, написании рефератов (44 часа). В объеме этих часов студент проводит индивидуальную работу с примерами решения экономических коллизий в недропользовании, работает в компьютерном зале и каталогах зональной научной библиотеки СГУ, а так же в других научно-технических библиотеках Саратова. При освоении особенностей оценки запасов полезных ископаемых и геолого-экономического анализа в программах ГРР проводятся консультации со специалистами научно-производственных организаций Саратова.

При обучении лиц с ограниченными возможностями используются подходы, способствующие созданию безбарьерной образовательной среды: технологии дифференциации и индивидуализации обучения, применение соответствующих методик по работе с инвалидами, использование средств дистанционного общения.

Для обеспечения дифференцированного подхода обеспечивается многоуровневая подача материала в соответствии с индивидуальными

особенностями, предоставление учащимся права выбора целей, средств, форм работы, организация работы учащихся в малых группах, самостоятельная работа в собственном диапазоне возможностей, оценка достижения учащихся в соответствии с их возможностями.

Адаптивные технологии при обучении студентов-инвалидов реализуются с учетом особенностей этапов обучения:

- адаптации и овладения основами обучения;
- интеграции в коллектив, накопления опыта социально-адаптированного поведения и учебной деятельности;
- введения в профессионально-практическую деятельность и накопления практико-ориентированного опыта;
- овладения основами профессиональной деятельности;
- результативный этап.

Каждый этап предусматривает свою специфику сопровождения. В зависимости от этапа обучения и принадлежности студента к учебной группе используется сопровождение тьюторов.

#### **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

Самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины сопровождается с использованием Internet-ресурсов, специальной учебной и научной литературы, нормативно-правовых материалов, средств массовой информации, периодической печати, видео-материалов, а также предполагает консультации и помощь преподавателя в написании рефератов и индивидуальных работ.

Предусматриваются следующие виды контроля: текущий и промежуточный.

**Текущий контроль** осуществляется на лекционных занятиях. В качестве форм текущего контроля успеваемости студентов, используются такие формы, как оценка участия студентов в ответах на контрольные вопросы.

По теоретическому разделу курса студенты получают индивидуальные темы рефератов по аналитическому обзору проблемных вопросов дисциплины. Работа выполняется самостоятельно во внеучебное время с использованием научной и учебной литературы, интернет-ресурсов и др.

**Промежуточный контроль** проводится в виде зачета. Цель контроля - проверка знаний студента всей дисциплины, выяснение понимания взаимосвязей различных её разделов друг с другом и связей с иными естественнонаучными, общепрофессиональными и специальными дисциплинами.

#### **Примерные темы рефератов**

1. Запасы нефти в России.
2. Запасы газа в России.
3. Запасы угля в России.

4. Классификация запасов и ресурсов углеводородного сырья.
5. Классификация запасов и ресурсов твердых полезных ископаемых.
6. Основы стоимостной оценки месторождений нефти и газа.
7. Основы стоимостной оценки месторождений твердых полезных ископаемых.
8. Методы оценки запасов твердых полезных ископаемых.
9. Методы оценки запасов углеводородного сырья.
10. Налоги и платежи при разведке и освоении месторождений углеводородов.
11. Основные затраты, налоги и платежи при разведке и освоении рудных месторождений.
12. Геолого-экономический анализ в программах ГРП локального уровня.
13. Геолого-экономический анализ в программах ГРП регионального уровня.

#### **Контрольные вопросы.**

1. Сформулируйте предмет, цели, задачи и области применения «Экономической геологии».
2. Назовите основные составляющие элементы геолого-экономического анализа.
3. Сформулируйте основной принцип стоимостной оценки участка недр, содержащего полезные ископаемые.
4. Каким федеральным законом РФ предусмотрена стоимостная оценка месторождений и участков недр?
5. Какие законы и нормативные акты РФ имеют отношение к геолого-экономическому анализу и стоимостной оценке недр?
6. В чем различие между ресурсами и запасами полезных ископаемых?
7. Назовите и охарактеризуйте основные категории запасов и ресурсов углеводородного сырья.
8. Сформулируйте понятие начальных суммарных ресурсов для углеводородных объектов.
9. Сопоставьте на качественном уровне категории запасов и ресурсов углеводородов в различных зарубежных и международных классификациях.
10. Основные отличительные особенности новой российской классификации углеводородного сырья.
11. Методы подсчета ресурсов и запасов углеводородов.
12. Категории сложности месторождений твердых полезных ископаемых.
13. Категории запасов и ресурсов твердых полезных ископаемых и их отличительные особенности.
14. Методы подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых.
15. Сформулируйте основные составляющие элементы процесса стоимостной оценки запасов и ресурсов углеводородного сырья и кратко раскройте содержание каждого из них.

16. Из каких этапов состоит процесс стоимостной оценки лицензионного участка?

17. Сравните основные особенности и содержание этапов работ при геолого-экономическом анализе программ геологоразведочных работ для крупного региона и локального участка. В чем сходства и различия?

### 7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС.

Таблица 1.1 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции и	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
8	20	0	0	40	0	0	40	100

### Программа оценивания учебной деятельности студента

Лекции Посещаемость, опрос, активность и др. за один семестр – от 0 до 20 баллов.

Лабораторные занятия - не предусмотрены

Практические занятия - не предусмотрены

Самостоятельная работа - Контроль выполнения самостоятельной работы в течение семестра – подготовка и защита реферата от 0 до 40 баллов.

Промежуточная аттестация

при проведении промежуточной аттестации

ответ на «отлично» оценивается от 31\_\_ до 40\_\_ баллов;

ответ на «хорошо» оценивается от 21\_\_ до 30\_\_ баллов;

ответ на «удовлетворительно» оценивается от 1\_\_ до 20\_\_ баллов;

ответ на «неудовлетворительно» оценивается от 0\_\_ до 0\_\_ баллов.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за 8 семестр по дисциплине «Прикладная экономика в недропользовании» составляет 100 баллов.

Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине «Прикладная экономика в недропользовании» в оценку (зачет):

55 баллов и более	«зачтено» (при недифференцированной оценке)
меньше 55 баллов	«не зачтено»

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).

а) литература:

Шпильман, Т. М.

Экономика и организация геологоразведочных работ : учеб. пособие / Шпильман. - Оренбург : ГОУ ОГУ, 2011. - 156 с. : нет. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/177046>. - ~Б. ц. - Книжные издания : электронный ресурс + Однотомные издания : электронный ресурс.

[rucont.ru](http://rucont.ru)

**Экономическое обоснование проектов** по геологическому изучению недр : Учебное пособие / Т. М. Шпильман [и др.]. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 119 с. - ISBN 978-5-7410-1961-0 : ~Б. ц. - Текст : непосредственный. Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS.

Доп.точки доступа: Шпильман, Т. М.; Солдатенко, Л. В.; Галушко, М. В.; Старков, Д. А.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- ОС MS Windows XP SP2 или ОС MS Windows 7 Pro
- MS Office 2003 или MS Office 2007 Pro
- Антивирус Касперского для Windows workstations
- CorelDRAW Graphics Suite X3

<http://www.google.com/earth/index.html> Google Планета Земля

<http://geo.web.ru> – общеобразовательный геологический сайт

<http://www.sgu.ru/node/11448/> - страница дисциплины на геологическом факультете СГУ, с большим количеством электронных учебников и публикаций

<http://vsegei.ru> - сайт Всероссийского научно-исследовательского геологического института им. А.П. Карпинского

<http://wiki.web.ru/> - сайт – энциклопедический словарь

[elibrary.ru](http://elibrary.ru) (Научная электронная библиотека).

---

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются: лаборатория геоэкологии, мультимедийный проектор, экран, интерактивная доска, специализированный класс компьютерного

моделирования с установленным программным обеспечением, библиотека Геологического факультета СГУ и кафедры.

Для осуществления образовательного процесса имеется:

1. Учебные карты по минерально-сырьевой база России.
2. Подборка рабочих проектов по подсчету запасов углеводородного сырья.

При выполнении самостоятельной работы и подготовке к зачету студенты активно используют фонды и ЭБС Зональной научной библиотеки СГУ.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 05.03.01 «Геология» и профилю подготовки «Нефтегазовая геофизика».

Автор – доцент кафедры общей геологии и полезных ископаемых В.Н. Еремин.

Программа одобрена на заседании кафедры общей геологии и полезных ископаемых от 07.10.2021 года, протокол № 2.