

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Карагандинский государственный технический университет

**«Утверждаю»**  
**Председатель Ученого совета,**  
**ректор, академик НАН РК**  
**Газалиев А.М.**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплина MTRUM 7303 «Методика и техника разведки угольных месторождений»

Модуль PROF 2 «Профилирующий»  
Специальность 6D070600 – «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

Горный факультет  
Кафедра Геология и разведка месторождений полезных ископаемых

2016г.

## Предисловие

Рабочая учебная программа разработана: старшим преподавателем, к.т.н. Садчиковым А.В.

Обсуждена на заседании кафедры «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых»

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Садчиков А.В. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.  
(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом горного факультета

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.

Председатель \_\_\_\_\_ Старостина О.В. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016г.  
(подпись)

## Трудоемкость дисциплины

Семестр	Количество кредитов	ECTS	Вид занятий					Количество часов СРМ	Общее количество часов	Форма контроля
			количество контактных часов			количество часов СРМП	всего часов			
			лекции	практические занятия	лабораторные занятия					
1	3	5	-	45	-	45	90	45	135	Экзамен

### Цель дисциплины

Целью изучения дисциплины является:

Изучение методики и техники разведки угольных месторождений, детальное изучение докторантами физических и методических основ применения современных технологий

### Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются получение докторантами знаний о современных технологиях разведки угольных месторождений, их возможностях и перспективах использования.

В результате изучения данной дисциплины докторанты должны:

*иметь представление:* о современном состоянии технологии и методов разведки угольных месторождений, их возможностях и перспективах;

*знать:* физические и методические основы применения современных методов при решении задач анализа полезных ископаемых, изучения разрезов скважин, управления качеством минерального сырья;

*уметь:* формулировать и решать задачи в области разведки угольных месторождений, производить расчеты геологических данных и интерпретировать результаты;

*иметь навыки:* работы с оборудованием при обработке результатов геологических исследований и оценки параметров скважин;

*быть компетентным:* в профессиональной деятельности, касающейся применения методов разведки угольных месторождений при их эксплуатации.

### **Пререквизиты**

Для изучения данной дисциплины необходимо усвоение следующих дисциплин (с указанием разделов (тем)):

«Комплексное моделирование месторождений»,  
«Основы недропользования, углеводородное сырьё»

### **Постреквизиты**

Знания, полученные при изучении дисциплины «Методика и техника разведки угольных месторождений» используются при написании и защите докторской диссертации.

### **Тематический план дисциплины**

Наименование раздела, (темы)	Трудоемкость по видам занятий, ч.				
	лек-ции	практи-ческие	лаборатор-ные	СРДП	СРД
1 Методика проведения поисковых работ.	-	8	-	8	8
2 Геохимические работы.	-	10	-	10	10
3 Дистанционные методы поисков.	-	10	-	10	10
4 Схема обработки керновых проб.	-	8	-	8	8
5 Буровые работы.	-	9	-	9	9
ИТОГО:	-	45-	-	45	45

**Тематический план самостоятельной работы  
докторанта с преподавателем**

Наименование темы СРМП	Цель занятия	Форма проведения занятия	Содержание задания	Рекомендуемая литература
1 Методика проведения поисковых работ.	Углубление знаний по данной теме	Работа с литературой	Изучение методики проведения поисковых работ	[1, 2, 4, 5]
2 Геохимические работы.	Углубление знаний по данной теме	Работа с литературой	Изучение геохимических работы	[6, 8, 10, 11]
3 Дистанционные методы поисков.	Углубление знаний по данной теме	Работа с литературой	Изучение дистанционных методов поисков	[2, 3, 11, 13]
4 Схема обработки керновых проб.	Углубление знаний по данной теме	Работа с литературой	Изучение схем обработки керновых проб	[ 4, 8, 9, 11]
5 Буровые работы.	Углубление знаний по данной теме	Работа с литературой	Изучение проведения буровых работы	[3, 4, 5, 9]

## **Темы контрольных заданий для СРД**

1. Геологическое строение месторождения
2. Позиция месторождения в общей геологической структуре района .
3. Литологическая характеристика осадочных, вулканогенно-осадочных и вулканогенных пород
4. Характеристика основных рудных тел (форма рудных тел, мощность и её изменчивость, длина по простиранию и размах по падению, условия залегания, характер выклинивания и т.д.)
5. Вещественный состав угля
6. Природные разновидности углей, их минеральный и химический состав
7. Зона окисления
8. Методика разведки
9. Технические средства разведки
10. Обоснование геометрии и плотности сети разведочных выработок
11. Методика изучения приповерхностных частей и глубоких горизонтов месторождения
- 3.5. Обоснование принятой методики опробования руд и вмещающих пород
12. Опробование
13. Обработка проб
14. Подсчёт запасов

## График выполнения и сдачи заданий по дисциплине

Вид контроля	Цель и содержание задания	Рекомендуемая литература	Продолжительность выполнения	Форма контроля	Срок сдачи	Баллы
Посещаемость	Проверка журнала	-	Неделя	Текущий	Еженедельно	9
Конспекты занятий	Проверка наличия материала практических занятий	-	Неделя	Текущий	Еженедельно	9
Отчет по СРД (темы 1,2)	Углубление знаний по темам 1-2	[1], [4], [7], конспекты занятий	1-2 неделя	Текущий	3 неделя	3
Отчет по СРД (темы 3)	Углубление знаний по темам 3	[1], [2], [8], конспекты занятий	3-5 неделя	Текущий	6 неделя	3
Опрос	Закрепление теоретических знаний	конспекты занятий	2 контактных часа	Рубежный	7 неделя	15
Отчет по СРД (темы 4)	Углубление знаний по темам 4	[3], [4], [7], конспекты занятий	6-7 неделя	Текущий	8 неделя	3
Отчет по СРД (темы 5)	Углубление знаний по темам 5	[1], [3], [4], конспекты занятий	8-12 неделя	Текущий	13 неделя	3
Опрос	Закрепление практических знаний	конспекты занятий	2 контактных часа	Рубежный	14 неделя	15
Экзамен	Проверка усвоения материала дисциплины	Весь перечень основной и дополнительной литературы	2 контактных часа	Итоговый	В период сессии	40
Итого						100

## Список основной литературы

1. Альбов М.Н. Опробование месторождений полезных ископаемых.– М.: Недра, 1975.
2. Аристов В.В. Поиски месторождений твердых полезных ископаемых. – М.: Недра, 1975. – 253 с.
3. Барсуков В.Л., Григорян С.В., Овчинников Л.Н. Геохимические методы поисков рудных месторождений. – М.: Наука, 1981. – 318 с.
4. Беус А.А., Григорян С.В. Геохимические методы поисков и разведки месторождений твердых полезных ископаемых. – М.: Недра, 1975.
5. Бирюков В.И., Куличихин С.Н., Трофимов Н.Н. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых. – М.: Недра, 1987. – 415 с.
6. Борзунов В.М. Поиски и разведка месторождений нерудного металлургического сырья. – М.: Недра, 1980. – 303 с.
7. Борзунов В.М. Разведка и промышленная оценка месторождений нерудных полезных ископаемых. – М.: Недра, 1982. – 310 с.
8. Борзунов В.М., Гроховский Л.М. Поиски и разведка минерального сырья для химической промышленности. – М.: Недра, 1978. – 264 с.

## Список дополнительной литературы

9. Брукс Р.Р. Биологические методы поисков полезных ископаемых: Пер. с англ. – М.: Недра, 1986. – 311 с.
10. Быбочкин А.М. и др. Комплексная геолого-экономическая оценка рудных месторождений. – М.: Недра, 1990. – 326 с.
11. Волков В.Н. Основы геологии горючих ископаемых: Учебное пособие. – СПб: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 1993. – 235 с.
12. Геофизические методы разведки рудных месторождений / В.В.Бродовой, В.Д.Борцов, Л.Е.Подгорная и др. Под ред. В.В.Бродового. – М.: Недра, 1990. – 296 с.
13. Еремин И.В., Броновец Т.М. Марочный состав углей и их рациональное использование: Справочник. – М.: Недра, 1994. – 254 с.