

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.24.17 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Методы исследования углей

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.02 Прикладная геология

Направленность (профиль)

21.05.02 специализация N 1 "Геологическая съемка, поиски и разведка
твердых полезных ископаемых

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Канд.геол.-мин.наук, доцент, Самородский П. Н.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен освоить: определение петрографического состава углей в проходящем и отраженном свете; измерять показатель отражения витринита в ископаемых углях; определять марочный состав углей и кодировать исследуемые угли по Российским и международным системам кодификации углей.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основная задача дисциплины - с применением углепетрографических и углехимических методов исследования ископаемых углей, необходимых для оценки качества изучаемого полезного ископаемого в соответствии с требованиями промышленности к основным критериям оценки месторождений полезных ископаемых. В области горючих полезных ископаемых студент должен знать основы петрографии углей, их элементный и технический анализ, необходимые технологические испытания и специальные методы исследования углей, петрографические типы горючих сланцев и показатели их качества.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ДПСК-4.2: способностью выполнять диагностику минералов, горных пород и руд с использованием современных методов исследований	
ОПК-6: готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	
ПК-12: способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	
ПК-12: способностью устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению	Основные характеристики групп мацералов в проходящем и отраженном свете Выявлять взаимосвязь между формой, размерами, цветом мацералов и степенью метаморфизма углей Методами подсчета мацералов, определением процентного содержания мацералов, определением показателя отражения витринита
ПК-14: способностью планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	

ПК-14: способностью планировать и выполнять аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать результаты исследований и делать выводы	Целевую задачу дисциплины применяемых аналитических и экспериментальных исследований. Необходимые и достаточные материалы для выполнения аналитических исследований. Анализировать геологическую и структурную информацию
	Критически оценивать результаты исследований Использовать фактические материалы, делать выводы полной информацией по распределению качества углей по площади и по разрезу угольных пластов Аналитическими исследованиями Прогнозом перспективных направлений использования углей
ПК-3: способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	
ПК-3: способностью проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	первичную геологическую документацию, характеристику внешних признаков ископаемых углей документировать горные выработки навыками документации горных выработок

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,89 (32)	
лабораторные работы	0,89 (32)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,11 (40)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Модуль 1.											
		1. Введение. Основы общей теории углеобразования, вещественный состав, строение и принципы генетической классификации углей.						5			
		2. Введение. Основы общей теории углеобразования, вещественный состав, строение и принципы генетической классификации углей.								6	
		3. Классификация ископаемых углей по петрографическому составу.						5			
		4. Классификация ископаемых углей по петрографическому составу.								6	
		5. Микрокомпоненты угля						4			
		6. Микрокомпоненты угля								5	
		7. Описание и количественная оценка микрокомпонентов угля.						4			

8. Описание и количественная оценка микрокомпонентов угля.							5	
9. Определение и количественная оценка минеральных примесей в углях.					4			
10. Определение и количественная оценка минеральных примесей в углях.							4	
11. Технический анализ углей. Показатели качества углей.					6			
12. Технический анализ углей. Показатели качества углей.							8	
13. Физические и механические свойства углей.					4			
14. Физические и механические свойства углей.							6	
Всего					32		40	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Кравцов А. И. Основы геологии горючих ископаемых: учебник(Москва: Высшая школа).
2. Старцев В. Р., Шорохов В. Г. Уголь Красноярского края(Москва: Недра).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная библиотека Сибирского федерального университета. Режим доступа: bik@sfu-kras.ru

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Шлифовальная мастерская

Специализированный класс оборудованный 11 микроскопами марки Axioskop40 A Pol(ZEISS),Axio Imager A - 1шт, МСФУК -1шт, компьютеры - 2шт, телевизор -1шт, МИУ-4 - 2шт, ПООС-1 - 1шт.

Диагностические коллекции - 12 коробок.