

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Минералогия и геохимия

Направление подготовки/специальность	18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология материалов современной энергетики		
Специализация	Химическая технология материалов ядерного топливного цикла		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия	16	
	ВСЕГО	32	
Самостоятельная работа, ч		40	
ИТОГО, ч		72	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ ИШПР
------------------------------	--------------	------------------------------	----------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п.6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-7	Способность обеспечить безопасное проведение работы с использованием радиоактивных веществ в открытом виде и оценивать получаемую дозу за счет внешнего и внутреннего облучения	ПК(У)-7.В1	Владеет методикой для анализа руд редких и радиоактивных элементов
		ПК(У)-7.У1	Умеет производить анализ радиоактивных образцов
		ПК(У)-7.З1	Знает классификацию и свойства минеральных образований
ПСК(У)-1.1	Способность к безопасному проведению, контролю, усовершенствованию и разработке технологических процессов производства основных функциональных материалов ядерного топливного цикла, в том числе с использованием радиоактивных материалов	ПСК(У)-1.1.В1	Владеет и анализирует современное состояние промышленных типов месторождений урана
		ПСК(У)-1.1.У1	Умеет определять основные промышленные типы сырья
		ПСК(У)-1.1.З1	Знает основные черты геохимии радиоактивных элементов, главные геолого-промышленные типы их месторождений

2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Наименование	
РД1	Получить представление о видах, основных свойствах, методах определения радиоактивности	ПК(У)-7
РД2	Знать основные черты геохимии радиоактивных элементов, главные геолого-промышленные типы их месторождений	ПСК(У)-1.1
РД3	Иметь представление о поведении редких и радиоактивных элементов в природных процессах и формировании комплексных ассоциаций элементов.	ПСК(У)-1.1
РД4	Уметь диагностировать простейшими методами основные промышленные минералы урана и РЭ	ПК(У)-7

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Общие сведения о радиоактивности	РД-1	Лекции	2
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел 2. Геохимия	РД-2	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Минералогия	РД-3	Лекции	6
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	16
Раздел 4. Месторождения урана и тория	РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	4
		Самостоятельная работа	4

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Бетехтин, Анатолий Георгиевич. Курс минералогии: учебное пособие / А. Г. Бетехтин; под ред. Б. И. Пирогова, Б. Б. Шкурского. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: КДУ, 2014. – 736 с.: ил. – Библиогр.: с. 704-716. – Список минералов: с. 717-726. – Предметный указатель: с. 727-735. – ISBN 978-5-98227-937-8. — Текст : непосредственный.
2. Арбузов, Сергей Иванович. Геохимия радиоактивных элементов: учебное пособие для вузов / С. И. Арбузов, Л. П. Рихванов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 3-е изд., испр. и доп. – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – 300 с.: ил. – Библиогр.: с. 295-296. – ISBN 978-5-98298-802-7. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m122.pdf> (дата обращения 20.09.2019) Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. - Текст : электронный.
3. Язиков, Егор Григорьевич. Минералогия урана: учебное пособие / Е. Г. Язиков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – 223 с.: ил. – Библиогр.: с. 205-208. – ISBN 978-5-98298-879-9. — Текст : непосредственный.

Дополнительная литература:

1. Домаренко, Виктор Алексеевич. Геология. Месторождения руд редких и радиоактивных элементов: геолого-экономическая оценка: учебное пособие для магистратуры / В. А. Домаренко; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); под ред. Л. П. Рихванова. – Москва: Юрайт, 2016. – 167 с. — Текст : непосредственный.
2. Уран и торий в рудах Бакчарского железорудного месторождения [Электронный ресурс] / В. В. Ершов [и др.] // Известия Томского политехнического университета [Известия ТПУ] / Томский политехнический университет (ТПУ). – 2012. – Т. 321, № 1: Науки о Земле. – [С. 97-104]. – Заглавие с титульного листа. – Электронная версия печатной публикации. – [Библиогр.: с. 104 (18 назв.)]. – Свободный доступ из сети

Интернет. – Adobe Reader. Схема

доступа: http://www.lib.tpu.ru/fulltext/v/Bulletin_TPU/2012/v321/i1/14.pdf (дата обращения 20.09.2019) Режим доступа: доступ из корпоративной сети ТПУ. - Текст : электронный.

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. <http://www.mining-enc.ru/r/rudnye-mestorozhdeniya/> – рудные месторождения
2. http://web.ru/db/section_page.html?s=121103000 – геовикипедия
- 3.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

Acrobat Reader DC and Runtime Software Distribution Agreement; Webex Meetings; Visual C++ Redistributable Package; Teams; Mozilla Public License 2.0; Mendeley; K-Lite Codec Pack; GNU Lesser General Public License 3; GNU Affero General Public License 3; Far Manager; Chrome; Berkeley Software Distribution License 2-Clause