

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Кристаллография и минералогия

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	1, 2	семестр	2,3*
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3 1/2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		24
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		48
	ВСЕГО		72
Самостоятельная работа, ч			36
ИТОГО, ч			108

Вид промежуточной аттестации	2 - зачёт, 3 - экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОГ
---------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------

2020 г.

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)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	ПК(У)-1. В1	Навыками определения типов горных пород и минералов, навыками визуальной диагностики минералов и их кристаллографических форм.
		ПК(У) - 1. У1	Диагностировать минеральный состав твердых полезных ископаемых и определять последовательность и условия их образования
		ПК(У) - 1. З1	Основные особенности кристаллических веществ и их свойств, простые формы и символы граней кристаллов, физические свойства, типоморфизм минералов, условия их нахождения и образования, типичные парагенетические ассоциации

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Знать особенности кристаллического строения, химический состав, физические свойства и генезис минералов.	ПК(У) -1
РД2	Диагностировать минералы, реконструировать процессы минералообразования, анализировать природные парагенезисы и обобщать полученные геологические материалы	ПК(У) -1
РД3	Проводить исследования при решении <i>комплексных инженерных проблем</i> в области <i>прикладной геологии</i> , включая исследования типоморфных особенностей минералов, особенностей примесного состава, кристалломорфологии	ПК(У) -1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Геометрическая кристаллография. Основы кристаллохимии	РД-1, 3	Лекции	8
		Лабораторные занятия	22
		Самостоятельная работа	18
Раздел 2. Минералогия (общая часть)	РД-1, 3	Лекции	4
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	8
Раздел 3. Описательная минералогия	РД- 2	Лекции	36
		Лабораторные занятия	40
		Самостоятельная работа	34

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Булах А. Г. Минералогия [Электронный ресурс] : учебник в электронном формате / – М: Академия, 2011. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Высшее профессиональное образование. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-114.pdf>
2. Курс минералогии : учебное пособие / А. Г. Бетехтин; под ред. Б. И. Пирогова, Б. Б. Шкурского. – 3-е изд., испр. и доп.. – Москва: КДУ, 2010. – 736 с.
3. Шаскольская, Марианна Петровна. Кристаллография : учебное пособие / М. П. Шаскольская. — 3-е изд., перераб. и доп.. — Екатеринбург: Юланд, 2016. — 375 с
4. Ермолов, В. А. Геология. Ч.V. Кристаллография, минералогия и геология камнесамоцветного сырья: / Ермолов В.А.. — Москва: Горная книга, 2009. Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3232
5. Егоров-Тисменко Ю.К. Кристаллография и кристаллохимия: учебник / Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (МГУ). – 2-е изд.. – Москва: КДУ, 2010. – 588 с.

Дополнительная литература:

1. Смольянинов Н.А. Практическое руководство по минералогии : учебное пособие / – 2-е изд., испр. и доп.. – М: Недра, 1972. — 357 с. Схема доступа: <http://e.lanbook.com/books>
2. Новосёлов, Константин Леонидович. Основы геометрической кристаллографии: учебное пособие [Электронный ресурс] / К. Л. Новосёлов; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 8.0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2015. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m289.pdf>
3. Баженов, Александр Иванович. Практикум по минералогии. Силикаты : учебное пособие / А. И. Баженов, Т. И. Полуэктова. — Томск: Изд-во ТПИ, 1988. — 95 с

4.2. Информационное и программное обеспечение

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

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

Zoom Zoom; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Document Foundation LibreOffice.