

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Основы кристаллографии, минералогии и петрографии

Направление подготовки/ специальность	05.03.06 Экология и природопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геоэкология		
Специализация	Геоэкология		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3	семестры	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Продолжительность недель / академических часов	108		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	48		
Самостоятельная работа, ч	60		
ИТОГО, ч	108		

Вид промежуточной аттестации

экзамен	Обеспечивающее подразделение	Отделение геологии
----------------	---------------------------------	-------------------------------

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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-2	Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	Р2, Р3, Р4, Р5	ПК(У)-2.В7	Владеет навыками определения минералов и горных пород
			ПК(У)-2.У7	Умеет описывать структурно-текстурные признаки и минеральный состав горных пород
			ПК(У)-2.37	Знает основные минералы и горные породы
ПК(У)-17	Способность решать глобальные и региональные геологические проблемы		ПК(У)-17.В4	Владеет навыками диагностики физических свойств минералов
			ПК(У)-17.У4	Умеет определять комбинации сложных форм кристаллов
			ПК(У)-17.34	Знает основы кристаллографии, минералогии и петрографии

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Владеет навыками определения минералов и горных пород	ПК(У)-2 ПК(У)-17
РД-2	Умеет описывать структурно-текстурные признаки и минеральный состав горных пород	ПК(У)-2 ПК(У)-17
РД-3	Знает основные минералы и горные породы	ПК(У)-2 ПК(У)-17

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Объект, предмет и	РД1	Лекции	4

основные понятия в области кристаллографии, минералогии и петрографии		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	4
Раздел 2. Геологические процессы минералообразования. Классификация минералов.	РД2, РД3	Лекции	6
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	32
Раздел 3. Основы петрографии	РД2, РД3	Лекции	6
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	32

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Бетехтин А.Г. Курс минералогии: учебное пособие / А.Г. Бетехтин; под ред. Б.И. Пирогова, Б.Б. Шкурского. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : КДУ, 2010 – 736 с.
2. Булах А.Г. Минералогия: учебник в электронном формате / А.Г. Булах. – Москва: Академия, 2011. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-114.pdf> – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Ананьева Л.Г. Определитель минералов и горных пород: справочное пособие. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2019. – 64 с. – <http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/I/LGA/ucheba/Tab1/Opredelitel.pdf> – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
4. Шаскольская, М.П. Кристаллография: учебное пособие / М.П. Шаскольская. – 3-е изд., перераб. и доп. – Екатеринбург: Юланд, 2016. – 375 с.

Дополнительная литература:

1. Ананьева Л.Г. Минералогия. Класс силикатов: учебное пособие / Л.Г. Ананьева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m219.pdf> – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Баженов А.И. Минералогия. Учебное пособие. Ч. 1. Общая минералогия, Ч. 2. Описательная минералогия / А.И. Баженов, К.Л. Новоселов, Т.И. Полуэктова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во ТПУ, 2001 – 120 с.
3. Баженов А.И. Практикум по минералогии: учебное пособие / А.И. Баженов, Т.И. Полуэктова; Томский политехнический институт. – Томск: Изд-во ТПИ, 1985. – 57 с.
4. Баженов А.И. Практикум по минералогии. Силикаты: учебное пособие / А.И. Баженов, Т.И. Полуэктова; Томский политехнический институт. – Томск: Изд-во ТПИ, 1988. – 95 с.
5. Бетехтин А.Г. Курс минералогии: учебное пособие / А.Г. Бетехтин; под ред. Б.И. Пирогова, Б.Б. Шкурского. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Изд-во КДУ, 2010. – 736 с.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Сайт Российского минералогического общества – www.minsoc.ru
2. Сайт геологического факультета МГУ «Всё о геологии» – www.geoweb.ru

3. Сайт Геологического музея Новосибирского государственного университета – www.mineral.nsu.ru/educat/article/3
4. Заметки о минералогических находках по всему миру – geo.web.ru/druza/index.html
5. Минералогический сайт В.А. Слетова – mindraw.web.ru
6. Каталог минералов и горных пород – www.catalogmineralov.ru/mineral
7. Геологический словарь – twww.vsegei.ru/ru/info/geodictionar

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

Периодические издания

Журналы:

1. Записки минералогического общества – <http://www.minsoc.ru/zrmo/>
2. География и природные ресурсы. – <http://www.irigs.irk.ru/gipr/>

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

Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Zoom Zoom; Document Foundation LibreOffice; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic