

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Геохимия, геохимический мониторинг окружающей среды			
Направление подготовки	05.04.06 Экология и природопользование		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Экологические проблемы окружающей среды		
Специализация	Экологические проблемы окружающей среды		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		32
	Лабораторные занятия		24
	ВСЕГО		64
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией			Курсовая работа
Самостоятельная работа, ч			152
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	Экзамен, Диф.зачет,	Обеспечивающе е подразделение	ОГ
---------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	-----------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ОПК(У)-2	Способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке и передачи географической информации и для решения научно – исследовательских и производственно – технологических задач профессиональной деятельности	ОПК(У)-2.В3	Владеет навыками обработки лито-, атмо- и биогеохимической информации с использованием компьютерного программного обеспечения
		ОПК(У)-2.У3	Умеет формулировать выводы и давать практические рекомендации на основе полученных с использованием репрезентативного материала геохимических показателей
		ОПК(У)-2.З3	Знает основные формулы и нормативные показатели, используемые в эколого – геохимических исследованиях для оценки состояния территории
ОПК(У)-6	Владение методами оценки репрезентативного материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	ОПК(У)-6.В3	Владеет навыками статистической обработки эколого – геохимической информации
		ОПК(У)-6.У3	Умеет применить основные статистические методы для обработки и представления геохимической информации
		ОПК(У)-6.З3	Знает основные принципы, формулы и методы проведения статистического анализа геохимических баз данных
ПК(У)-2	Способность творчески использовать в научной и производственно – технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК(У)-2.В4	Владеет навыками проведения эколого – геохимических исследований
		ПК(У)-2.У4	Умеет творчески использовать в научной и производственно – технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов геохимии
		ПК(У)-2.З4	Знает фундаментальные и прикладные аспекты геохимии

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Компетенция
	Наименование	
РД-1	Владеть теоретическими навыками на основе знаний о закономерностях распределения, условий миграции и концентрировании химических элементов и их соединений в геосферных оболочках	ПК(У)-2
РД-2	Умеет управлять последовательностью выполнения геохимических задач в исследовательской деятельности, а также при эколого-геохимическом мониторинге и оценке факторов, контролирующих формирование геохимических аномалий	ОПК(У)-2 ОПК(У)-6 ПК(У)-2
РД -3	Владеть основными теоретическими навыками в исследовательской деятельности на основе знаний по накоплению и рассеянию химических элементов в среде обитания человека	ОПК(У)-2
РД-4	Владеть опытом организации эколого - геохимического мониторинга	ПК(У)-2

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 основные понятия геохимии.	РД-1 РД-3	Лекции	4
		Практические занятия	16
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	32
Раздел 2. Геохимия геосфер. Геохимия техногенеза.	РД-2 РД-4	Лекции	4
		Практические занятия	16
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	32

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Краснощёкова, Л. А. Геохимия (основные геологические процессы): учебное пособие / Л. А. Краснощёкова, Т. Е. Мартынова ; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2005. — 98 с.
2. Недоливко, Н. М. Геохимия: учебное пособие / Н. М. Недоливко; Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2005. — 101 с.

Дополнительная литература:

1. Барановская, Н. В. Геохимия живых организмов = Geochemistry of living organisms : учебное пособие / Н. В. Барановская, И. А. Матвеевко ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m020.pdf> (дата обращения: 05.03.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

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**):

1. Google Chrome;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Document Foundation LibreOffice;
5. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic;
6. Zoom Zoom.