

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ

Теоретические основы петрографии			
Специальность	21.05.02 «Прикладная геология»		
Образовательная программа	Прикладная геология		
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	2, 3	семестр	4,5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	8 4/4		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		56
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		72
	ВСЕГО		128
Самостоятельная работа, ч			160
ИТОГО, ч			288

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. В2	Определять основные типы горных пород по внешним признакам и при микроскопических исследованиях (состав, структуры и текстуры) и владеть опытом петрографических исследований
		ПК(У)-1. У2	Использовать петрографическую информацию для определения процессов формирования горных пород
		ПК(У)-1. 32	Знать важнейшие типы кристаллических горных пород (магматические и метаморфические), их систематики и классификации, оценивать условия формирования; методы диагностики

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Компетенция
	Наименование	
РД 1	Знать принципы систематики и современные классификации, основные разновидности кристаллических горных пород, иметь представления об анализе магматических и метаморфических условий формирования горных пород	ПК(У)-1
РД 2	Реконструировать процессы образования наиболее распространённых горных пород по петрографической информации, анализировать и обобщать полученные геологические материалы	ПК(У)-1
РД 3	Диагностировать петрографические разновидности кристаллических пород визуально и микроскопически, иметь опыт исследования пород и их происхождения	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. Общие вопросы петрографии	РД 1	Лекции	2
	РД 2	Лабораторные занятия	
	РД 3	Самостоятельная работа	4
Раздел 2. Кристаллооптика и кристаллооптические методы исследования минералов. Оптические свойства порообразующих минералов	РД 1	Лекции	12
	РД 2	Лабораторные занятия	18
	РД 3	Самостоятельная работа	42
Раздел 3. Магматические горные породы. Общие сведения. Классификации и	РД 1	Лекции	20
	РД 2	Лабораторные занятия	22
	РД 3	Самостоятельная работа	42

систематика. Основные разновидности магматитов. Генезис. Магматизм и геодинамика. Пересчет петрохимических данных.			
Раздел 4. Метаморфические горные породы. Общие сведения. Классификация и систематика. Виды (типы) метаморфизма. Основные разновидности метаморфических пород. Метаморфические диаграммы.	РД 1	Лекции	12
	РД 2	Лабораторные занятия	18
	РД 3	Самостоятельная работа	40
Раздел 5. Метасоматические горные породы. Общие сведения. Классификация и систематика. Основные разновидности метасоматитов.	РД 1	Лекции	10
	РД 2	Лабораторные занятия	14
	РД 3	Самостоятельная работа	32

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Петрография. Основы кристаллооптики и породообразующие минералы: учебник для вузов / А. А. Маракушев, А. В. Бобров, Н. Н. Перцев, А. Н. Феногенов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 307 с. – (Высшее образование). – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:3013/bcode/450672>
2. Сазонов, А. М. Петрография магматических пород [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. М. Сазонов. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. – 292 с. – Текст: электронный. - URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2483/catalog/product/508023>
3. Хардилов, А. Э. Петрография и петрология магматических и метаморфических пород: учебник / Хардилов А.Э., Холодная И.А. – Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. – 324 с. - Текст: электронный. - URL: <https://ezproxy.ha.tpu.ru:2483/catalog/product/550978>

Дополнительная литература

1. Краснощёкова, Любовь Афанасьевна. Основы практической петрографии магматических и метаморфических пород : учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Л. А. Краснощёкова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 2-е изд.. – 1 компьютерный файл (pdf; 29.5 MB). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m51.pdf>
2. Чернышов, А. И. Структуры и текстуры магматических и метаморфических горных пород : учебно-методическое пособие / А. И. Чернышов, И. В. Володина. – Томск : ТГУ, 2014. – 36 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/76796>
3. Краснощёкова, Любовь Афанасьевна. Атлас основных типов магматических пород : учебное пособие [Электронный ресурс] / Л. А. Краснощёкова; Национальный

исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра геологии и разведки полезных ископаемых (ГРПИ). – 2-е изд.. – 1 компьютерный файл (pdf; 8.6 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2013. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m303.pdf>

4. Маракушев А.А., Метаморфическая петрология : учебник / Маракушев А.А. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2005. - 256 с. (Классический университетский учебник.) - ISBN 5-211-05020-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211050207.html>

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

Электронные курсы ТПУ

1. «Петрография. Магматические породы» <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1205>.

Приведены материалы по кристаллооптическим методам исследований, оптическим свойства минералов магматических пород, классификации и описания плутонических и вулканических горных пород, процессам их образования.

2. «Петрография. Метаморфические породы» <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=246>. Рассмотрены процессы и факторы метаморфизма и метасоматизма, фации пород, их классификация.

Курсы включает в себя по 5 модулей, для каждого составлены аннотации, рейтинг, лекции, тесты, приведены базовые учебники и актуальные ссылки на материалы: презентации, видеоролики, Интернет-ресурсы и т.д.

1. Электронный петрографический справочник-определитель магматических, метаморфических и осадочных горных пород- <http://rockref.vsegei.ru/petro/>
2. Электронный атлас магматических и метаморфических пород, структур и минералов-<http://www.geolab.unc.edu/Petunia/mainmenu.html>

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**):

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