

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

**Минералогия и промышленно-генетические типы месторождений
стратегических металлов**

Направление подготовки/ специальность	05.04.01 Геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геология месторождений стратегических металлов		
Специализация	Геология месторождений стратегических металлов		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	11	
	Практические занятия	22	
	Лабораторные занятия	33	
	ВСЕГО	66	
Самостоятельная работа, ч			150
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовая работа
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной аттестации	экзамен, диф. зачет	Обеспечивающее 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)-3	Способен применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры	ОПК(У)-3-В5	Владеть основными знаниями в области минералогии и генезиса месторождений стратегических металлов
		ОПК(У)-3-У5	Уметь использовать теоретические знания в области минералогии и генезиса месторождения для выделения основных промышленно-генетических типов
		ОПК(У)-3-35	Знать теоретические и прикладные особенности минералогии и генезиса месторождений для решения прикладных задач
ОПК(У)-4	Способен профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач	ОПК(У) -4. В2	Владеть опытом выбора современного оборудования для решения вопросов диагностики рудных минералов стратегических металлов
		ОПК(У) -4.У2	Уметь выбирать и использовать современное оборудование для решения диагностических задач минералов
		ОПК(У)-4. 32	Знать современное оборудование для диагностики рудных минералов
ПК(У)-2	Способен самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	ПК(У) -2. В1	Владеть навыком самостоятельного проведения научных исследований в изучение вопросов генезиса оруденения стратегических металлов и минерально-вещественного состава
		ПК (У)-2. У1	Уметь обобщать и анализировать научную составляющую, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации по перспективности данного оруденения

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
		ПК(У)-2. 31	Знать методологию научных исследований в области геологии месторождений стратегических металлов и делать обобщающие выводы и рекомендации
ПК(У)-5	Способен самостоятельно выбирать, подготавливать и профессионально эксплуатировать современное полевое и лабораторное оборудование и приборы в области геологии стратегических металлов	ПК(У) -5. В1	Владеть навыками эксплуатации современного полевого и лабораторного оборудования для диагностики минерального состава руд
		ПК(У) -5. У1	Уметь эксплуатировать современное полевое и лабораторное оборудование для диагностики минерального состава руд
		ПК(У)-5. 31	Знать современное полевое и лабораторное оборудование и его эксплуатацию для исследования состава руд

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать методологию научных исследований в области геологии месторождений стратегических металлов и делать обобщающие выводы и рекомендации по промышленно-генетическим типам месторождений	ОПК(У)-3-34 ПК(У)-2.31
РД-2	Уметь обобщать и анализировать научную составляющую, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации по перспективности промышленно-генетического типа месторождения	ОПК(У)-3-У4 ПК(У)-2.У1
РД-3	Владеть навыком самостоятельного проведения научных исследований в изучение вопросов промышленно-генетических типов месторождений стратегических металлов	ОПК(У)-3-В4 ПК(У)-2.В1
РД-4	Знать и применять методы исследования минерального состава руд с последующей интерпретацией полученных результатов по промышленно-генетическим типам месторождений	ОПК(У) - 4. 32 ПК(У)-5.31

РД-5	Уметь выполнять диагностику минерального состава руд различных промышленно-генетических типов месторождений	ОПК(У) - 4. У2 ПК(У)- 5.У1
РД-6	Владеть навыками проведения полевых и лабораторных диагностических исследований минерального состава руд различных промышленно-генетических типов месторождений	ОПК -4. В2 ПК-5.В1

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Классификация и геолого-промышленные типы месторождений стратегических металлов. Принципы классификации и характеристика геолого-промышленных типов месторождений стратегических металлов.	РД-1	Лекции	6
	РД-2	Практические занятия	10
	РД-3	Лабораторные занятия	13
		Самостоятельная работа	70
Раздел 2. Минералогия и методы исследований стратегических металлов. Принципы классификаций и методы полевой и лабораторной диагностики минералов стратегических металлов.	РД-4	Лекции	5
	РД-5	Практические занятия	12
	РД-6	Лабораторные занятия	20
		Самостоятельная работа	80

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

- Бугриева, Е. П. Крупнейшие урановые месторождения мира / Е. П. Бугриева, А. В. Тарханов. – Москва : ВИМС, 2012. – 118 с. – URL: <http://www.geokniga.org/books/7593> (дата обращения: 27.04.2019). – Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный. Месторождения радиоактивных и редких металлов: учебное пособие / В. Н. Котляр, И. М. Баюшкин, В. И. Данчев [и др.]. — Москва : Атомиздат, 1973. — 336 с. (НТБ ТПУ – 17 экз).
- Геология, геохимия, минералогия и эталонные месторождения урана / Ю. Б. Ежков, И. В. Новикова, Р. Р. Рахимов, Р. Р. Рустамжонов; под ред. М. У. Исокова. – Ташкент : ГП НИИМР, 2016. – 220 с. – URL: <http://www.geokniga.org/books/16895> (дата обращения: 27.04.2019). – Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный.

3.Дойникова, О. А. Минералогия урана восстановительной зоны гипергенеза (по данным электронной микроскопии): монография / О. А. Дойникова. — Москва : ФИЗ-МАТЛИТ, 2012. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59645> (дата обращения: 27.04.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

4.Языков, Е. Г. Минералогия урана: учебное пособие / Е. Г. Языков ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2011. — 223 с. (НТБ ТПУ - 16 экз.)

Дополнительная литература:

1.Месторождения радиоактивных и редких металлов: учебное пособие / В. Н. Котляр, И. М. Баюшкин, В. И. Данчев [и др.]. — Москва : Атомиздат, 1973. — 336 с. (НТБ ТПУ – 17 экз).

2.Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Радиоактивные металлы / Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых. – Москва : ФГУ ГКЗ, 2007. – 59 с. – URL: <http://www.geokniga.org/books/2489> (дата обращения: 27.04.2019). – Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный.

3.Минералогия и геохимия редких и радиоактивных металлов: учебное пособие / В. Я. Терехов, Н. И. Егоров, И. М. Баюшкин, Д. А. Минеев. — Москва: Энергоатомиздат, 1987. — 358 с. (НТБ ТПУ – 9 экз).

4.Справочник геолога по поискам и разведке месторождений урана / Н. П. Лаверов, М. В. Шумилин, И. В. Мельников, И. А. Лучин. — Москва : Недра, 1989. — 271 с. (НТБ ТПУ - 8 экз.)

5.Языков, Е. Г. Минералогия радиоактивных элементов: методические указания / Е. Г. Языков; Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2008. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m268.pdf>(дата обращения: 27.04.2019). – Режим доступа: 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. Электронные Internet-ресурсы

1.Коллекция минералов стратегических металлов. www.mindat.org

2.Минералы и минеральные виды www.KhyberMinerals.com

3.Федеральное агентство по недропользованию РОСНЕДРА www.rosnedra.gov.ru

4.Международный горно-геологический форум МИНГЕО Сибирь (вебинары и видеоконференции) www.geowebinar.ru

2.Периодические издания

1.Журнал «Записки Российского минералогического общества» www.minsoc.ru

2.Горный журнал – Руды и Металлы www.rudmet.ru

3.Известия высших учебных заведений. Горный журнал. www.mining-science.ru

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**):

Ауд. 432: Zoom Zoom; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic

Ауд. 541: Adobe Acrobat Reader DC; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic