

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2020 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

<b>МИНЕРАЛОГИЯ И ПЕТРОГРАФИЯ</b>			
Направление подготовки/ специальность	<b>21.05.03 Технология геологической разведки</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Технология геологической разведки</b>		
Специализация	<b>Геофизические методы исследования скважин</b>		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	1, 2	семестр	2, 3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>3/3</b>		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	<b>16</b>	<b>16</b>
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия	<b>32</b>	<b>32</b>
	ВСЕГО	<b>48</b>	<b>48</b>
Самостоятельная работа, в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовая работа)		<b>60</b>	<b>60</b>
ИТОГО, ч		<b>108</b>	<b>108</b>
Вид промежуточной аттестации	<b>зачёт</b>	Обеспечивающее подразделение	<b>Отделение геологии</b>

## 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	Умением на всех стадиях геологической разведки (планирование, проектирование, экспертная оценка, производство, управление) выявлять производственные процессы и отдельные операции, первоочередное совершенствование технологии которых обеспечит максимальную эффективность деятельности предприятия	РД 1–3	ПК(У)-2.В17	Навыками определения типов горных пород и минералов
			ПК(У)-2.У17	Объяснить происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур
			ПК(У)-2.317	Строение Земли, историю геологического развития планеты, главные геологические процессы, основы петрографии
ПК(У)-4	Умением разрабатывать и организовывать внедрение мероприятий, обеспечивающих решение стоящих перед коллективом задач в области технологий геологоразведочных работ на наиболее высокотехнологическом уровне	РД 1–3	ПК(У)-4.В6	Навыками публичной защиты результатов инженерной деятельности в области прикладной геологии
			ПК(У)-4.У6	Составлять доклады и презентации по результатам профессиональной деятельности
			ПК(У)-4.36	Методы подачи материала (презентации)
ПК(У)-5	Выполнением разделов проектов и контроль за их выполнением по технологии геологоразведочных работ в соответствии с современными требованиями промышленности	РД 1–3	ПК(У)-5.В9	Приемами определения основных типов горных пород по внешним признакам, описывать состав, структуры и текстуры горных пород
			ПК(У)-5.У9	Использовать петрографическую информацию для реставрации процессов формирования горных пород
			ПК(У)-5.39	Важнейшие типы горных пород магматического, осадочного и метаморфического генезиса, их систематики, оценка условий формирования, методы диагностики

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплины (модулю)

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине <sup>1</sup>		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Знать и понимать строение Земли, историю геологического развития планеты, главные геологические процессы, основы петрографии, Объяснить происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур. Объяснить происхождение наиболее распространенных минералов и горных пород, форм рельефа, элементарных геологических структур	ПК(У)-2.317 ПК(У)-2.У17
РД-2	Обладать приемами определения минералов и основных типов горных пород по внешним признакам, описывать состав, структуры и текстуры горных пород	ПК(У)-2.В17 ПК(У)-5.В9 ПК(У)-5.39
РД-3	Использовать петрографическую информацию для реставрации процессов формирования горных пород	ПК(У)-4.В6 ПК(У)-4.У6 ПК(У)-4.36 ПК(У)-5.У9

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

---

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности <sup>2</sup>	Объем времени, ч.
<b>2 семестр</b>			
Раздел 1. Кристаллография.	РД-1-3	Лекции	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел 2. Минералогия.	РД-1-3	Лекции	2
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Минералогия. Классификация минералов.	РД-1-3	Лекции	12
		Лабораторные занятия	24
		Самостоятельная работа	88
<b>3 семестр</b>			
Раздел 4. Магматические горные породы	РД-1-3	Лекции	6
		Лабораторные занятия	12
		Самостоятельная работа	36
Раздел 5. Осадочные горные породы	РД-1-3	Лекции	6
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	36
Раздел 6. Метаморфические и метасоматические породы	РД-1-3	Лекции	4
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	36

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература

1. Черкасова Т.Ю. Основы кристаллографии и минералогии : учебное пособие [Электронный ресурс] / Т. Ю. Черкасова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 9.0 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — 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/2014/m393.pdf> (контент)
2. Булах, Андрей Глебович. Минералогия : учебник в электронном формате [Электронный ресурс] / А. Г. Булах. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740МВ). — Москва: Академия, 2011. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. — Электронная копия печатного издания. — Библиогр.: с. 267-269. — Предм. указ.: с. 270-274. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше.. — ISBN 978-5-7695-7955-4. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-114.pdf> (контент)
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> (контент)

#### **Дополнительная литература**

1. Бетехтин, Анатолий Георгиевич. Курс минералогии : учебное пособие / А. Г. Бетехтин; под ред. Б. И. Пирогова, Б. Б. Шкурского. — 3-е изд., испр. и доп.. — Москва: КДУ, 2014. — 736 с.: ил.. — Библиогр.: с. 704-716. — Список минералов: с. 717-726. — Предметный указатель: с. 727-735. Баженов А.И., Новоселов К.Л., Полуэктова Т.И. Минералогия. Ч.1. Общая минералогия, Ч.2 Описательная минералогия. Самородные элементы, сульфиды, сульфосоли и их аналоги, галогениды, окислы и гидроокислы. – Томск, ТПИ, 2001 – 119 с. ([http://www.studmed.ru/bazhenov-ai-novoselov-kl-poluektova-ti-mineralogiya-tom-1\\_40a8b0a5cda.html](http://www.studmed.ru/bazhenov-ai-novoselov-kl-poluektova-ti-mineralogiya-tom-1_40a8b0a5cda.html))
2. Попов Г.М., Шафрановский И.И. Кристаллография – М.: Изд-во «Высшая школа», 5-е издание, 1972 – 352с.
3. Миловский А.В. Минералогия и петрография. – М.: Недра, 1985. – 432с. (<http://www.geokniga.org/books/10641>)
4. Лазаренко А.И. Курс минералогии. – М.: Высшая школа, 1971. – 607 с.
5. Белоусова О.Н., Михина В.В. Общий курс петрографии. – М.: Недра, 1972. – 342 с. (<http://www.geokniga.org/books/338>)
6. Трусова И.Ф., Чернов В.И. Петрография магматических и метаморфических пород. – М.: Недра, 1982. – 272 с. (<http://www.geokniga.org/books/13018>)

#### **4.2. Информационное и программное обеспечение**

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

1. Электронный курс: [stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1909](http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1909)
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

#### *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**):

1. Пакет офисный Microsoft Office 2016.