

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

**Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых**

|                                                         |                                                                                      |         |    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 21.05.02 «Прикладная геология»                                                       |         |    |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Прикладная геология                                                                  |         |    |
| Специализация                                           | Геологическая съёмка, поиски и разведка<br>месторождений твёрдых полезных ископаемых |         |    |
| Уровень образования                                     | высшее образование – специалитет                                                     |         |    |
| Курс                                                    | 5                                                                                    | семестр | 9  |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                                                    |         |    |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                                                                     |         |    |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                    | Лекции                                                                               |         | 16 |
|                                                         | Практические занятия                                                                 |         |    |
|                                                         | Лабораторные занятия                                                                 |         | 24 |
|                                                         | ВСЕГО                                                                                |         | 40 |
| Самостоятельная работа, ч                               |                                                                                      | 68      |    |
| ИТОГО, ч                                                |                                                                                      | 108     |    |

|                                 |              |                                 |           |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------|
| Вид промежуточной<br>аттестации | <b>зачет</b> | Обеспечивающее<br>подразделение | <b>ОГ</b> |
|---------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------|

### 1. Цели дисциплины

Целями 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                                                                                       |
| ПСК(У)-1.5      | выбирать виды, способы опробования (рядового, геохимического, минералогического, технологического) и методы их анализа для изучения компонентов природной среды, включая горные породы и полезные ископаемые, при решении вопросов картирования, поисков, разведки, технологии разработки и переработки минерального сырья | ПСК(У)-1.5 В2                                               | Использования геохимических данных для прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПСК(У)-1.5 У2                                               | Моделировать структуру рудогенного геохимического поля                                             |
|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ПСК(У)-1.5 З2                                               | Закономерностей формирования геохимических полей                                                   |

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы следующие результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                   | Компетенция |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                      |             |
| РД1                                           | Знать основные закономерности формирования рудогенных геохимических полей                                         | ПСК(У)-1.5  |
| РД2                                           | Уметь моделировать структуру рудогенного геохимического поля                                                      | ПСК(У)-1.5  |
| РД3                                           | Владеть опытом использования геохимических данных для прогнозирования и поисков месторождений полезных ископаемых | ПСК(У)-1.5  |

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                           | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Основные понятия прикладной геохимии               | РД-1                                         | Лекции                    | 2                 |
|                                                              |                                              | Лабораторные занятия      | 2                 |
|                                                              |                                              | Самостоятельная работа    | 5                 |
| Раздел 2. Вторичные ореолы и потоки рассеяния                | РД-1, 2, 3                                   | Лекции                    | 4                 |
|                                                              |                                              | Лабораторные занятия      | 6                 |
|                                                              |                                              | Самостоятельная работа    | 16                |
| Раздел 3. Первичные ореолы месторождений полезных ископаемых | РД-1, 2, 3                                   | Лекции                    | 4                 |
|                                                              |                                              | Лабораторные занятия      | 4                 |
|                                                              |                                              | Самостоятельная работа    | 12                |

|                                                                |            |                        |           |
|----------------------------------------------------------------|------------|------------------------|-----------|
| <b>Раздел 4. Организация поисковых геохимических работ</b>     | РД-1, 2, 3 | Лекции                 | <b>2</b>  |
|                                                                |            | Лабораторные занятия   | <b>8</b>  |
|                                                                |            | Самостоятельная работа | <b>23</b> |
| <b>Раздел 5. Интерпретация результатов геохимических работ</b> | РД-1, 2, 3 | Лекции                 | <b>4</b>  |
|                                                                |            | Лабораторные занятия   | <b>4</b>  |
|                                                                |            | Самостоятельная работа | <b>12</b> |

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

##### **4.1 Учебно-методическое обеспечение**

Основная литература:

1. Алексеенко, В. А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Логос, 2005. - 354 с.
2. Ворошилов, В. Г. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / В. Г. Ворошилов ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2011. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m211.pdf> (дата обращения: 05.11.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.
3. Справочник по геохимическим поискам полезных ископаемых / под ред. А. П. Соловова. – Москва : Недра. 1990. -335 с. **1**

Дополнительная литература:

1. Копылова, Ю. Г. Гидрогеохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых : учебное пособие / Ю. Г. Копылова, Н. В. Гусева ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 2-е изд., испр. — Томск : Изд-во ТПУ, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m046.pdf> (дата обращения: 06.11.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. – Текст : электронный.
2. Матвеев, А. А. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых : учебник / А. А. Матвеев, А. П. Соловов ; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова. – Москва : КДУ, 2011. – 564 с.
3. Московский, Г. А. Учебное пособие по геохимии. – Саратов, 2008. - 89 с. – URL: <http://www.geokniga.org/books/15189> (дата обращения: 05.11.2020). – Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный.
4. Серебренникова, О. В. Геохимические методы при поиске и разведке месторождений нефти и газа : учебное пособие / О. В. Серебренникова ; Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во ТПУ, 2004. – 144 с.
5. Серебряков, О. И. Геохимические дистанционные поиски месторождений : учебник / О. И. Серебряков ; Астраханский государственный университет. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 251 с. – Текст : электронный // Znanium.com : электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.com/go.php?id=950853> (дата обращения: 06.11.2020). – Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

6. Соловов, А. П. Геохимические методы поисков месторождений полезных ископаемых : учебник. – Москва : Недра, 1985. – 294 с.

#### 4.2. Информационное и программное обеспечение

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.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**):

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