

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

| <b>Локальные мониторинг компонентов окружающей среды</b> |                                                                                      |                                 |    |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|
| Направление подготовки/<br>специальность                 | <b>21.05.02 «Прикладная геология»</b>                                                |                                 |    |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль))  | Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений<br>твердых полезных ископаемых |                                 |    |
| Специализация                                            | Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений<br>твердых полезных ископаемых |                                 |    |
| Уровень образования                                      | высшее образование – специалитет                                                     |                                 |    |
| Курс                                                     | 3                                                                                    | Семестр                         | 5  |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)           | 2                                                                                    |                                 |    |
| Виды учебной деятельности                                | Временной ресурс                                                                     |                                 |    |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                     | Лекции                                                                               | 8                               |    |
|                                                          | Практические занятия                                                                 |                                 |    |
|                                                          | Лабораторные занятия                                                                 | 8                               |    |
|                                                          | ВСЕГО                                                                                | 16                              |    |
| Самостоятельная работа, ч                                |                                                                                      | 56                              |    |
| ИТОГО, ч                                                 |                                                                                      | 72                              |    |
| Вид промежуточной<br>аттестации                          | зачет                                                                                | Обеспечивающее<br>подразделение | ОГ |

## 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)-12        | Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению | ПК(У)-12. В1                                                | Навыками использования методов геохимии для обоснования поисков и разведки месторождений                                                                                   |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)-12. У1                                                | Применять базовые знания по общей геохимии для характеристики геологических процессов                                                                                      |
|                 |                                                                                                                          | ПК(У)-12. 31                                                | Распространенность химических элементов в оболочках Земли и горных породах, факторы миграции химических элементов в природных и техногенных процессах; геохимические эпохи |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                | Компетенция |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                   |             |
| РД-1                                          | Владение навыками проведения локальных обследований загрязнения грунтов и грунтовых вод в соответствии с актуальной нормативной документацией                                  | ПК(У)-12    |
| РД-2                                          | Умение составлять отчеты по проведению локальных обследований загрязнения грунтов и грунтовых вод, работать с профессиональным современным научным и техническим оборудованием | ПК(У)-12    |
| РД-3                                          | Знание целей и задач проведения локальных обследований загрязнения грунтов и грунтовых вод, владение нормативной документацией                                                 | ПК(У)-12    |

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                                                                                         | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Место локальных обследований загрязнения грунтов и грунтовых вод в инвестиционном цикле                          | РД-1                                         | Лекции                    | 2                 |
|                                                                                                                            |                                              | Практические занятия      |                   |
|                                                                                                                            |                                              | Лабораторные занятия      | 2                 |
|                                                                                                                            |                                              | Самостоятельная работа    | 14                |
| Раздел 2. Теоретические основы локальных обследований загрязнения грунтов и грунтовых вод                                  | РД-1<br>РД-3                                 | Лекции                    | 2                 |
|                                                                                                                            |                                              | Практические занятия      |                   |
|                                                                                                                            |                                              | Лабораторные занятия      | 2                 |
|                                                                                                                            |                                              | Самостоятельная работа    | 14                |
| Раздел 3. Задачи, состав и содержание локальных обследований загрязнения грунтов и грунтовых вод                           | РД-1<br>РД-2<br>РД-3                         | Лекции                    | 2                 |
|                                                                                                                            |                                              | Практические занятия      |                   |
|                                                                                                                            |                                              | Лабораторные занятия      | 2                 |
|                                                                                                                            |                                              | Самостоятельная работа    | 14                |
| Раздел 4. Методика эколого-геохимических исследований в составе локальных обследований загрязнения грунтов и грунтовых вод | РД-1                                         | Лекции                    | 2                 |
|                                                                                                                            |                                              | Практические занятия      |                   |
|                                                                                                                            |                                              | Лабораторные занятия      | 2                 |
|                                                                                                                            |                                              | Самостоятельная работа    | 14                |

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

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

#### **Основная литература**

1. Машины и оборудование для природообустройства и водопользования: учебное пособие / П. П. Ипатов, Е. Ю. Пасечник – Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – 296 с. – Режим доступа: [https://portal.tpu.ru/files/departments/publish/ipr\\_ipatovpasechnik.pdf](https://portal.tpu.ru/files/departments/publish/ipr_ipatovpasechnik.pdf)
2. Основы инженерно-экологических изысканий: учебное пособие / Национальный исследовательский Томский политехнический университет; сост. О. Г. Савичев, Е. Ю. Пасечник. – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – 79 с. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2018/m017.pdf>
3. Рыжиков И. Б. Основы инженерных изысканий в строительстве: учебное пособие для вузов / И.Б. Рыжиков, А.И. Травкин. – 2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. 152 с., ил. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/145844>
4. Савичев О.Г., Копылова Ю.Г., Зарубина Р.Ф. и др. Методика эколого-геохимических исследований. – Томск: Изд-во ТПУ, 2012. – 170 с. – Режим доступа: <https://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m012.pdf>

#### **Дополнительная литература:**

1. Шварцев, С.Л. Общая гидрогеология: учебник для вузов / С. Л. Шварцев; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд., перераб. и доп.. – Москва: Альянс, 2012. – 601 с. Ссылка на каталог НТБ: <http://catalog.lib.tpu.ru/catalogue/advanced/document/RU\TPU\book\207376>

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

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

Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.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. Document Foundation LibreOffice;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Google Chrome;
5. Zoom Zoom.