

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

**Геофизические исследования скважин**

|                                                                                        |                                            |         |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|-----------------|
| Направление подготовки/<br>специальность                                               | 21.05.03 Технология геологической разведки |         |                 |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль))                                | Технология геологической разведки          |         |                 |
| Специализация                                                                          | Геофизические методы исследования скважин  |         |                 |
| Уровень образования                                                                    | высшее образование - специалитет           |         |                 |
|                                                                                        |                                            |         |                 |
| Курс                                                                                   | 4                                          | семестр | 7,8             |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)                                         | 4<br>3/1                                   |         |                 |
| Виды учебной деятельности                                                              | Временной ресурс                           |         |                 |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                                                   | Лекции                                     |         | 12              |
|                                                                                        | Практические занятия                       |         | 10              |
|                                                                                        | Лабораторные занятия                       |         | 12              |
|                                                                                        | ВСЕГО                                      |         | 110             |
| Самостоятельная работа, ч                                                              |                                            |         | 144             |
| в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с<br>выделенной промежуточной аттестацией |                                            |         | курсовая работа |
| ИТОГО, ч                                                                               |                                            |         | 180             |

|                                 |                                 |                                 |    |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----|
| Вид промежуточной<br>аттестации | экзамен,<br>зачет<br>диф. 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)-6         | Выполнение правил безопасного труда и охраны окружающей среды на объектах геологоразведочных работ | ПК(У)-6.B1                                                  | Навыками контроля требований безопасности и экологичности                                                                                                          |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-6.Y1                                                  | Применять правовые и организационные основы охраны труда                                                                                                           |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-6.31                                                  | Критерии безопасности; опасности технических систем; правовые и нормативно-технические основы управления, системы контроля требований безопасности и экологичности |
| ПК(У)-7         | Способностью разрабатывать производственные проекты для проведения геологоразведочных работ        | ПК(У)-7.B2                                                  | Навыками выявления из геофизических данных геологическую информацию                                                                                                |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.B3                                                  | Приемами дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений                                                                            |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.B4                                                  | Приемами математического описания и анализа природных явлений                                                                                                      |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.B5                                                  | Приемами построения математических моделей при решении производственных задач                                                                                      |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.Y2                                                  | Свободно пользоваться компьютером и программным обеспечением для решения задач проектирования и интерпретации геофизических данных                                 |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.Y3                                                  | Использовать физико-геологические свойства горных пород при проектировании геологоразведочных скважин                                                              |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.Y4                                                  | Применять математические методы для решения типовых профессиональных задач                                                                                         |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.Y5                                                  | Использовать приемы теории вероятности и математической статистики при обработке больших массивов данных                                                           |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.32                                                  | Классификации минералов и горных пород по физическим свойствам                                                                                                     |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.33                                                  | Понятие информации; общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации                                                              |
|                 |                                                                                                    | ПК(У)-7.34                                                  | Алгоритмизацию и программирование; языки программирования высокого уровня                                                                                          |

## 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 место учебной дисциплины «Геофизические исследования скважин» в комплексе профессиональных и специальных дисциплин, ее значение для повышения эффективности геологоразведочного дела, обеспечения минерально-сырьевой базы России. | ПК(У)-6<br>ПК(У)-7 |
| РД-2                                          | Использовать знания, законы и технологии естественнонаучных, математических, социально-экономических наук в профессиональной деятельности.                                                                                               | ПК(У)-6<br>ПК(У)-7 |
| РД-3                                          | Ориентироваться в потоке профессиональной и другой полезной в профессии информации, обобщать и излагать в форме рефератов и эссе опубликованные материалы.                                                                               | ПК(У)-6<br>ПК(У)-7 |

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                  | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Электрические методы исследования скважин | РД-1-3                                       | Лекции                    | 6                 |
|                                                     |                                              | Практические занятия      | 4                 |
|                                                     |                                              | Лабораторные занятия      | 4                 |
|                                                     |                                              | Самостоятельная работа    | 40                |
| Раздел 2. Ядерные методы исследования скважин       | РД-1-3                                       | Лекции                    | 4                 |
|                                                     |                                              | Практические занятия      | 4                 |
|                                                     |                                              | Лабораторные занятия      | 4                 |
|                                                     |                                              | Самостоятельная работа    | 40                |
| Раздел 3. Другие методы исследования скважин        | РД-1-3                                       | Лекции                    | 2                 |
|                                                     |                                              | Практические занятия      | 2                 |
|                                                     |                                              | Лабораторные занятия      | 4                 |
|                                                     |                                              | Самостоятельная работа    | 30                |

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

#### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

##### Основная литература

1. Геофизические исследования скважин: справочник мастера по промысловой геофизике/под общ.ред. В.Г. Мартынова.-М.: Инфра-инженерия, 2009, - 960 с.
2. Давыдов, Ю. Б. Теория геофизических исследований скважин (Теория, методика, интерпретация) : научная монография / Ю. Б. Давыдов ; Уральский государственный горный университет. — Екатеринбург : Изд-во УГГУ, 2015. — URL: <http://www.geokniga.org/books/18090> \_\_ (дата обращения: 13.04.2016). - Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. – Текст : электронный.
3. Давыдов, Ю. Б. Теория геофизических исследований скважин (Теория, методика, интерпретация) : научная монография / Ю. Б. Давыдов ; Уральский государственный горный университет. — Екатеринбург : Изд-во УГГУ, 2015. — URL: <http://www.geokniga.org/books/18090> \_\_ (дата обращения: 13.04.2016). - Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. – Текст : электронный.

##### Дополнительная литература

1. Знаменский, В. В. Геофизические методы разведки и исследования скважин : учебник / В. В. Знаменский, М. С. Жданов, Л. В. Петров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Недра, 1991. — 304 с.: ил. — Текст : непосредственный.

#### 4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

5. Форум Геологов и Инженеров Heriot-Watt <http://heriot-watt.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**):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Zoom Zoom.