

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2017 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

| Сейсморазведка                                                                                                                              |                                            |         |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------|-----------------|
| Направление подготовки/<br>специальность<br>Образовательная программа<br>(направленность (профиль))<br>Специализация<br>Уровень образования | 21.05.03 Технология геологической разведки |         |                 |
|                                                                                                                                             | Технология геологической разведки          |         |                 |
|                                                                                                                                             | Геофизические методы исследования скважин  |         |                 |
|                                                                                                                                             | высшее образование - специалитет           |         |                 |
|                                                                                                                                             |                                            |         |                 |
| Курс                                                                                                                                        | 6                                          | семестр | 11              |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)                                                                                              | 5                                          |         |                 |
| Виды учебной деятельности                                                                                                                   | Временной ресурс                           |         |                 |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                                                                                                        | Лекции                                     |         | 10              |
|                                                                                                                                             | Практические занятия                       |         | 2               |
|                                                                                                                                             | Лабораторные занятия                       |         | 6               |
|                                                                                                                                             | ВСЕГО                                      |         | 18              |
| Самостоятельная работа,                                                                                                                     |                                            |         | 162             |
| в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с<br>выделенной промежуточной аттестацией                                                      |                                            |         | курсовой проект |
| ИТОГО, ч                                                                                                                                    |                                            |         | 180             |

|                                 |                       |                                 |    |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|----|
| Вид промежуточной<br>аттестации | экзамен,<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                                                                                                                                                            | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                     |                         | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                             |
| ПСК(У)-2.1      | Способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат | Р-1                     | ПСК(У)-2.1.В3                                               | Навыками выявления из геофизических данных геологической информации, свободного пользования компьютером и программным обеспечением для решения задач проектирования и интерпретации геофизических данных |
|                 |                                                                                                                                                                                     |                         | ПСК(У)-2.1.У3                                               | Проводить обработку геофизической информации и ее геологическую интерпретацию                                                                                                                            |
|                 |                                                                                                                                                                                     |                         | ПСК(У)-2.1.33                                               | Принципы работы полевой геофизической аппаратуры и ее основные характеристики                                                                                                                            |
| ПСК(У)-2.2      | Способность применять знания о современных методах геофизических исследований                                                                                                       | Р-7                     | ПСК(У)-2.2.В3                                               | Методами и техническими средствами для проведения полевых сейсморазведочных работ, обеспечивающих сбор необходимой геофизической информации;                                                             |
|                 |                                                                                                                                                                                     |                         | ПСК(У)-2.2.У3                                               | Анализировать возможности применения различных методов разведочной геофизики для решения конкретных геологических задач                                                                                  |
|                 |                                                                                                                                                                                     |                         | ПСК(У)-2.2.33                                               | Физические характеристики геофизических полей и основы их теории                                                                                                                                         |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                                                                 | Компетенция              |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                                                                    |                          |
| РД1                                           | Использовать знания, законы и современные технологии сейсморазведочных работ в профессиональной деятельности                                                                    | ПСК(У)-2.1<br>ПСК(У)-2.2 |
| РД2                                           | Уметь проектировать сейсморазведочные работы с использованием современных технологий и анализировать результаты полевых сейсморазведочных работ.                                | ПСК(У)-2.2<br>ПСК(У)-2.1 |
| РД3                                           | Уметь самостоятельно обрабатывать сейсморазведочные данные, анализировать результаты обработки, составлять оптимальные графы обработки. Знать основные процедуры обработки.     | ПСК(У)-2.2<br>ПСК(У)-2.1 |
| РД4                                           | Уметь представлять результаты обработки в удобном виде для проведения их геологической интерпретации. Выполнять собственные анимации результатов, составлять отчеты по работам. | ПСК(У)-2.1               |
| РД5                                           | Уметь проводить геологическую интерпретацию результатов обработки сейсморазведочных данных. Освоить современные программные продукты.                                           | ПСК(У)-2.2               |

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 <sup>1</sup> | Объем времени, ч. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|
| <b>Раздел (модуль) 1. Физические и геологические основы сейсморазведки. Кинематика сейсмических волн.</b>     | РД1<br>РД2                                   | Лекции                                 | 2                 |
|                                                                                                               |                                              | Лабораторные занятия                   | 2                 |
|                                                                                                               |                                              | Практические занятия                   | -                 |
|                                                                                                               |                                              | Самостоятельная работа                 | 54                |
| <b>Раздел (модуль) 2. Методика и технология сейсморазведочных работ. Технические средства сейсморазведки.</b> | РД3<br>РД4                                   | Лекции                                 | 4                 |
|                                                                                                               |                                              | Лабораторные занятия                   | 2                 |
|                                                                                                               |                                              | Практические занятия                   | -                 |
|                                                                                                               |                                              | Самостоятельная работа                 | 54                |
| <b>Раздел (модуль) 3. Обработка и интерпретация сейсморазведочных данных.</b>                                 | РД4<br>РД5                                   | Лекции                                 | 4                 |
|                                                                                                               |                                              | Лабораторные занятия                   | 2                 |
|                                                                                                               |                                              | Практические занятия                   | 2                 |
|                                                                                                               |                                              | Самостоятельная работа                 | 54                |

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

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### *Основная литература:*

1. Боганик Г.Н., Гурвич И.И. Сейсморазведка. Учебник для вузов. Тверь: Издательство АИС, 2006. 744 с. Текст : непосредственный
2. Бондарев В.И., Крылатков С.М. Сейсморазведка: учебник для вузов: В 2 т. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2011. Т. 1. 402 с.; Т. 2. 408 с. Текст : непосредственный
3. Резяпов, Г. И. Сейсморазведка : учебное пособие / Г. И. Резяпов ; Институт природных ресурсов ТПУ. — Томск : Изд-во ТПУ, 2012. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m130.pdf> (дата обращения: 13.04.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

###### *Дополнительная литература:*

1. Воскресенский Ю.Н. Полевая геофизика. М., Недра, 2010. 480 с. Текст : непосредственный
2. Временные требования к представлению данных сейсморазведки в государственный банк цифровой геологической информации о недропользовании в России. РД ЦГИ-02-2000. М.: ГлавНИВЦ, 2000. – 227 с. Текст : непосредственный
3. Нежданов А.А. Геологическая интерпретация сейсморазведочных данных. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2000. – 113. Текст : непосредственный

##### 4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы): <http://sis.slb.ru/sis/petrel/>

###### *Периодические издания*

1. «Геофизический вестник»  
<http://www.bash-eago.ru/>
2. «Геофизика»  
<http://eago.ru/catalog/15>

3. «Геология и геофизика»  
<http://www.izdatgeo.ru/index.php?action=journal&id=1>
4. «Геология нефти и газа»  
<http://www.geoinform.ru/?an=gng>
5. «Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений»  
<http://vniioeng.mcn.ru/inform/geolog/>
6. «Нефть и газ»  
<http://www.oil-gas.com.ua/NEW/last.htm>

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