

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРИЕМ 2016 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

| Электротехника 1.3                                      |                                  |         |     |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|-----|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 21.05.02 Прикладная геология     |         |     |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Прикладная геология              |         |     |
| Специализация                                           | Геология нефти и газа            |         |     |
| Уровень образования                                     | высшее образование - специалитет |         |     |
| Курс                                                    | 2                                | семестр | 3   |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                |         |     |
| Виды учебной деятельности                               | Временной ресурс                 |         |     |
| Контактная (аудиторная)<br>работа, ч                    | Лекции                           |         | 16  |
|                                                         | Практические занятия             |         | 16  |
|                                                         | Лабораторные занятия             |         | 16  |
|                                                         | ВСЕГО                            |         | 48  |
| Самостоятельная работа, ч                               |                                  |         | 60  |
| ИТОГО, ч                                                |                                  |         | 108 |

|                              |         |                              |     |
|------------------------------|---------|------------------------------|-----|
| Вид промежуточной аттестации | экзамен | Обеспечивающее подразделение | ОЭЭ |
|------------------------------|---------|------------------------------|-----|

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                  | Код результата освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                           |                             | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                      |
| ОПК(У)-9        | Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий | Р6                          | ОПК(У)-9 В3                                                 | Владеет методами расчета электрических цепей и проведения электрических измерений; проектирования устройств защиты от поражения электрическим током                                                               |
|                 |                                                                                                                                           |                             | ОПК(У)-9 У3                                                 | Умеет выбирать необходимые электрические устройства и машины, проводить электрические измерения; Выбирать необходимый способ защиты от поражения электрическим током                                              |
|                 |                                                                                                                                           |                             | ОПК(У)-9.33                                                 | Знает основные понятия и законы электрических и магнитных цепей, методы анализа электрических цепей, принципы работы электромагнитных устройств; основные виды действия тока на организм и способов защиты от них |

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине |                                                                                                                                    | Компетенция |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Код                                           | Наименование                                                                                                                       |             |
| РД-1                                          | Владеть методами анализа, экспериментального исследования и расчета электрических цепей                                            | ОПК(У)-9    |
| РД-2                                          | Обладать способностью применять вычислительную технику для анализа, экспериментального исследования и расчета электрических цепей. | ОПК(У)-9    |
| РД-3                                          | Иметь представление об основных видах действий электрического тока на организм и способах защиты от них                            | ОПК(У)-9    |

## 3. Структура и содержание дисциплины

### Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины                                                                  | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Раздел (модуль) 1. Элементы электродинамики                                         | РД-1                                         | Лекции                    | 1                 |
|                                                                                     |                                              |                           |                   |
|                                                                                     |                                              |                           |                   |
|                                                                                     |                                              | Самостоятельная работа    | 2                 |
| Раздел (модуль) 2. Линейные электрические цепи постоянного тока и методы их расчета | РД-1, РД-2                                   | Лекции                    | 5                 |
|                                                                                     |                                              | Лабораторные занятия      | 8                 |
|                                                                                     |                                              | Практические занятия      | 4                 |
|                                                                                     |                                              | Самостоятельная работа    | 20                |
| Раздел (модуль) 3. Элементы теории переходных процессов                             | РД-1, РД-2                                   | Лекции                    | 4                 |
|                                                                                     |                                              |                           |                   |
|                                                                                     |                                              | Практические занятия      | 4                 |
|                                                                                     |                                              | Самостоятельная работа    | 10                |
| Раздел (модуль) 4. Линейные электрические цепи переменного тока и методы их расчета | РД-1, РД-2                                   | Лекции                    | 4                 |
|                                                                                     |                                              | Лабораторные занятия      | 8                 |
|                                                                                     |                                              | Практические занятия      | 6                 |
|                                                                                     |                                              | Самостоятельная работа    | 20                |
| Раздел (модуль) 5. Элементы                                                         | РД-1,                                        | Лекции                    | 2                 |

|                                                                     |      |                        |   |
|---------------------------------------------------------------------|------|------------------------|---|
| теории трехфазных электрических цепей. Элементы электробезопасности | РД-3 |                        |   |
|                                                                     |      | Практические занятия   | 2 |
|                                                                     |      | Самостоятельная работа | 8 |

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

##### 4.1. Учебно-методическое обеспечение

###### Основная литература

1. Белецкий, А. Ф. Теория линейных электрических цепей : учебник / А. Ф. Белецкий. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 544 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91910> (дата обращения: 19.02.2018). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Калашников, С. Г. Электричество : учебное пособие / С. Г. Калашников. — 6-е изд. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2008. — 624 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/59496> (дата обращения: 19.02.2016). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

###### Дополнительная литература:

1. Бессонов, Лев Алексеевич. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи : учебник для бакалавров / Л. А. Бессонов. — 11-е изд. — Москва : Юрайт, 2013. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2400.pdf> (дата обращения 13.02.2016). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

##### 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.