

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
**С2.В.С4.2 «ЭЛЕКТРОННЫЕ БЛОКИ ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ»**

**Специальность:** 130102.65 «Технология геологической разведки»

**Специализация:** Геофизические методы исследования скважин

**Квалификация (степень) выпускника:** специалист

**Специальное звание «Инженер»**

Данная дисциплина для направления подготовки 130102.65 «Технология геологической разведки», для квалификационной степени выпускника «Специалист» очной формы обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Электронные блоки геофизической аппаратуры».

**Цели дисциплины:** обеспечение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- эксплуатации и текущего обслуживания геофизических приборов, используемых в процессе поисково-разведочных работ;
- получения представлений о характере процессов, происходящих в отдельных узлах аппаратуры, и их влиянии на воспроизводимость и правильность результатов измерений геофизических параметров;
- обеспечения безопасного ведения работ.

*Место дисциплины в структуре ООП*

- Дисциплина «Электронные блоки геофизической аппаратуры» относится к математическому и естественнонаучному циклу дисциплин, вариативная часть (специализации), дисциплины по выбору;
- Дисциплина непосредственно связана с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла (физика, информатика, математика) и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения;
- Изучение дисциплины «Электронные блоки геофизической аппаратуры» способствует появлению у студентов интереса при изучении дисциплин профессионального цикла.

Рабочая программа дисциплины «Электронные блоки геофизической аппаратуры» имеет трудоемкость равную 2 зачетным единицам. Преподаётся в 7 семестре. Форма отчётности – зачёт, курсовая работа.

На изучение этой дисциплины отводится: всего часов – 72, в аудитории – 51, самостоятельно – 21 час.

*Краткое содержание дисциплины*

Современные геофизические приборы представляют собой сложные электронные устройства, для успешного применения которых необходимо иметь чёткое представление о принципе действия отдельных блоков аппаратуры, их назначении и взаимодействии.

Программа дисциплины «Электронные блоки геофизической аппаратуры» предусматривает углублённое изучение основ теории электрических цепей, устройства и принципа действия полупроводниковых приборов, на основе которых построены аналоговые и цифровые интегральные схемы, методов построения основных узлов аналоговых блоков аппаратуры, таких как усилители, генераторы, детекторы и т.д., изучение функций и параметров основных типов цифровых микросхем в объеме, необходимом для грамотной эксплуатации измерительной и вычислительной аппаратуры. Курс включает в себя лабораторный практикум, прививающий навыки использования современной электро- и радиоизмерительных приборов, а также моделирования электронных схем с использованием программы “Electronics Workbench”

В рабочей программе приведено материально-техническое обеспечение дисциплины «Электронные блоки геофизической аппаратуры» представленное в виде основной и дополнительной литературы, интернет ресурсов, демонстрационных слайдов для мультимедийного оборудования