

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
20.03.02. Природообустройство и водопользование

Аннотация рабочей программы дисциплины

**«Гидрогеология и основы геологии»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа, форма промежуточной аттестации – диф. зачет.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 17 часов, практические 34 часа, самостоятельная работа составляет 93 часа.

Расчетно-графическое задание по темам:

1. Построение геологического разреза и геологического разреза со скважинами;
2. Построение на карте горизонталей и изогипс;
3. Расчеты по химическому составу подземных вод;
4. Определение притока подземных вод к скважинам или колодцам (водозаборным сооружениям).

Дисциплина предусматривает изучение следующих модулей:

**Модуль 1. Основы геологии.**

Форма, размеры и строение Земли. Строение, состояние и основные свойства земной коры, происхождение, состав, свойства, условия залегания, распространение, Химический состав земной коры, основные физические и водные свойства наиболее распространенных горных пород. Геологические процессы. Экзогенные процессы: выветривание и деятельность рек.

**Модуль 2. Гидрогеология.**

Виды воды в горных породах и минералах, происхождение, условия залегания, состав, свойства и распространение подземных вод в земной коре. Карстовые процессы. Оползневые процессы.