

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский государственный национальный исследовательский университет»  
Региональный институт непрерывного образования

---

Программа повышения квалификации  
**«ОЦЕНКА ЗАПАСОВ ПОДЗЕМНЫХ ВОД»**

---

Пермь, 2016

## 1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Основной целью курсов является повышение квалификации слушателей за счёт освоения новых методов по оценке запасов подземных вод.

Программа «Оценка запасов подземных вод» составлена на основе анализа действующих нормативно-методических документов и опыта экспертизы материалов по оценке запасов подземных вод в пределах Волго-Камского артезианского бассейна.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Основные задачи программы:

- установление закономерностей изменения гидродинамического и гидрохимического режима подземных вод;
- уточнение причин изменения качества подземных вод и источников этого изменения;
- установление закономерностей взаимодействия подземных и поверхностных вод;
- переоценка эксплуатационных запасов подземных вод, включая прогноз возможных дальнейших изменений их качества и влияния водоотбора на окружающую среду (при необходимости); оценку эксплуатационных запасов на водозаборах с неутвержденными запасами подземных вод;
- оптимизация величины и режима водоотбора и схемы водозаборных сооружений.

В результате прохождения программы «Оценка запасов подземных вод» слушатель должен:

- уметь анализировать полученные данные;
- делать гидродинамические расчеты;
- уметь вести подсчет запасов подземных вод;
- рассчитывать границы трех поясов зоны санитарной охраны водозабора
- принимать участие в составлении отчета

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

#### «Оценка запасов подземных вод»

Категория слушателей: специалист, среднее профессиональное образование

Срок обучения: 54 ч. (7 дней)

Форма обучения: очная

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе (час)	
			Лекции	Прак- тич. занятия
1	Введение (цель, история, нормативно-методическая база, литература)	3	3	-
2	Подземные воды как полезное ископаемое	3	3	-
3	Классификация месторождений подземных вод	4	4	-
4	Характеристика источников формирования ЭЗПВ	4	4	-
5	Методы оценки запасов подземных вод	6	6	-
6	Стадийность геологоразведочных работ на подземные воды	4	4	-
7	Методы расчета гидрогеологических параметров	8	4	4
8	Анализ методических ошибок при оценке запасов подземных вод	4	4	-
9	Мониторинг эксплуатации действующего водозабора	4	4	-
10	Зоны санитарной охраны водозаборов и методы их расчета	6	4	2
11	а) Требования к качеству подземных вод по видам использования и режиму эксплуатации водозаборного сооружения. б) Санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии водного объекта санитарным правилам и условиям безопасного использования для здоровья населения.	2	2	-
12	а) Проектная документация на разработку месторождений подземных вод. б) Мероприятия по ликвидации (консервации) скважин	4	4	-
13	Защита итоговой аттестационной работы	2	2	-
	Итого:	54	48	6