**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Гидрогеология нефтяных и газовых месторождений**

Направление подготовки **05.03.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль) - **Экологические проблемы больших городов, промышленных зон и полярных областей**

Квалификация выпускника - **бакалавр**

**Цель дисциплины –** формирование у студентов современных представлений современных представлений о гидрогеологических условиях нефтегазоносных бассейнов, влияющих на формирование и сохранение скоплений нефти и газов и используемых при поисках, разведке и разработке месторождений углеводородов, изложение основных сведений о подземных водах нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, теоретических основ нефтегазовой гидрогеологии, гидрогеологических критериев оценки перспектив нефтегазоносности и разработки месторождений, возможности использования подземных вод нефтегазоносных бассейнов в народном хозяйстве.

**Основные задачи дисциплины**:

- ознакомить студентов с гидрогеологической характеристикой нефтегазоносных бассейнов и месторождений нефти и газа, воздействием гидродинамических и газогидрохимических характеристик подземных вод на формирование, сохранение и разрушение нефтяных и газовых скоплений, гидрогеологическими особенностями пластов-коллекторов и химическом составе подземных вод при разработке и в процессе эксплуатации месторождений нефти и газа.

**В результате освоения дисциплин студент должен**

Знать:

- принципы и категории нефтегазогеологического районирования,

- основные особенности влияния подземных вод на формирование, сохранение и разрушение залежей углеводородов,

- основные гидрогеологические показатели, используемые при прогнозе нефтегазоносности, геохимическую историю подземных вод, геологическую историю формирования и разрушения месторождений нефти и газа.

Уметь:

**-**  интерпретировать информацию, заложенную в химическом составе подземных вод о наличии и размещении месторождений нефти и газа,

- правильно учитывать данные по гидрогеологическим показателям, позволяющие сократить время и сэкономить материальные ресурсы при освоение новых или доразведке старых месторождений

Владеть:

- общепрофессиональными знаниями теории и методов полевых гидрогеологических исследований при определении режима разработки залежей, оценке скорости продвижения водонефтяного и водогазового контактов, оценке степени обводненности скважин.

**Содержание дисциплины (разделы, темы):**

**Раздел 1.**  Основные понятия и общие сведения о подземных водах. Происхождение подземных вод.

**Раздел 2.** Вода в горных породах. Химический состав подземных вод.

**Раздел 3.** Формирование химического состава подземных вод. Динамика подземных вод.

 **Раздел 4.** Основные типы гидрогеологических структур. Использование подземных вод.

**Раздел 5.** Баланс и запасы подземных вод

 **Раздел 6.** Классификация подземных вод по типу водовмещающих пород и условиям залегания. Гидрогеологические структуры нефтегазоносных бассейнов. Гидрогеологические условия формирования нефтяных и газовых залежей.

 **Раздел 7.** Гидрогеологические исследования в нефтегазопоисковых целях.

**Раздел 8.**  Роль гидрогеологических условий в формировании и разрушении залежей нефти и газа.

**Раздел 9.** Гидрогеологические критерии оценки перспектив нефтегазоносности. Нефтегазопромысловая гидрогеология. Охрана недр и окружающей среды при геологоразведочных работах на нефть и газ.