**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**океанология**

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

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

Квалификация выпускника - **бакалавр**

**Цель дисциплины** - познание законов природы океанов и морей для более эффективного использования их ресурсов.

Основные **задачи** дисциплины «Общая океанология»:

- формирование современных комплексных представлений о характеристиках, вертикальной структуре и динамике вод Мирового океана;

- изучение особенностей протекания и взаимосвязи, происходящих в Мировом океане преимущественно физических, а так же химических, геологических и биологических процессов;

- ознакомление с методами исследования Мирового океана.

Дисциплина изучается по выбору студентов.

**В результате освоения дисциплин студент должен**

Знать:

* особенности Мирового океана как природного объекта;
* структурные зоны Мирового океана, их динамику и взаимосвязи с другими оболочками Земли;
* сущность основных процессов, протекающих в океане;
* общие методы теоретического описания процессов происходящих в водной среде;
* принципы лежащие в основе интерпретации натурных наблюдений проводимых в океане.

Уметь:

* обрабатывать данные натурных наблюдений и проводить контроль качества получаемой информации на основе представлений о распределении физических свойств вод Мирового океана;
* составлять описание проведенных исследований;
* использовать полученные результаты для задач теоретического и прикладного описания процессов протекающих в океане.

Владеть:

* навыками классификации, систематизации явлений, решения задач;
* методами обобщения, интерпретации полученных результатов.

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

Введение: определение Мирового океана и океанологии как науки. Географические характеристики Мирового океана. Происхождение Мирового океана. Состав и основные свойства вод океана. Основные параметры морской воды как термодинамической системы. Перемешивание и обмен в океане. Тепло- и влагообмен в системе океан-атмосфера. Понятие о водных массах и их выделении. Льды в Мировом океане.

Течения в Мировом океане. Волны в океане. Приливы и колебания уровня. Мировой океан как источник минеральных, пищевых и энергетических ресурсов.