**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**Океанологическое обеспечение транспортной инфраструктуры Арктических морей**

Направление подготовки **05.04.05 «Прикладная гидрометеорология»**

Направленность (профиль) – **Оперативная океанография**

Квалификация выпускника - **магистр**

**Цель дисциплины** «Океанологическое обеспечение транспортной инфраструктуры Арктических морей» – подготовка специалистов, владеющих глубокими теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для профессионального проведения исследований в области гидрометеорологического обеспечения продления зимней навигации в морях российской Арктики, и развития транспортных инфраструктур.

**Основные задачи дисциплины**:

* выработать умение самостоятельно проводить наблюдения, обрабатывать и интерпретировать получаемую информацию;
* выработать умение выявлять особенности формирования ледовых условий морей Арктики
* выработать умение выполнять параметризацию выявленных закономерностей;
* выработать умение использовать современные математические методы анализа и прогноза состояния ледовых условий
* сформировать навык в организации и составлении диагностических и прогностических методик;
* широко использовать современные математические методы и компьютерные технологии;
* сформировать навык в организации исследовательского процесса.

**В результате освоения дисциплин студент должен**

Знать:

* особенности сезонной и многолетней изменчивости состояния ледяного покрова Арктических морей;
* методы борьбы со льдом на акваториях портов Арктических морей;
* физико-механические свойства льда;
* механизмы образование и распространение айсбергов в Северном Ледовитом Океане.

Уметь:

* самостоятельно проводить наблюдения, обрабатывать и интерпретировать получаемую информацию;
* выявлять особенности формирования экстремальных ледовых условий;
* выполнять параметризацию выявленных закономерностей;
* использовать современные математические методы анализа и прогноза ледовых ситуаций
* использовать современные математические методы и компьютерные технологии

Владеть:

* навыками в организации и составлении диагностических и прогностических методик;
* навыками в организации исследовательского процесса;
* современными техническими средствами и информационными технологиями, использующимися для сбора социально-экономических, и организационно-нормативных данных.

**Содержание дисциплины:**

* режимные характеристики ледяных образований;
* воздействие ледяных образований на природные и инженерные объекты;
* обеспечение зимней навигации северных морских портов;
* океанологическое обеспечение прокладки коммуникационных систем по дну шельфа и эстуариев арктических морей;
* оперативная ледовая обстановка в районах гидротехнических сооружений и конструкций;
* выгрузка грузов с судна на припай.