## Аннотация к рабочей программе дисциплины

## «Управление качеством вод по гидрохимическим показателям»

**Направление подготовки:** *35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура»*

**Направленность (профиль):** *Аквакультура*

**Квалификация выпускника:** магистр

**Цель освоения дисциплины:** *Цель дисциплины «Управление качеством вод по гидрохимическим показателям» состоит в том, чтобы заложить знания я методах регулирования гидрохимических показателей в рыбоводных хозяйствах и естественных водоемах.*

**Объем дисциплины:** *3 зачетных единицы – 108 часов*

**Семестр:***3*

**Краткое содержание основных разделов дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п  раздела | Основные разделы  дисциплины | Краткое содержание разделов дисциплины |
| 1 | Показатели качества вод | Гидрохимические показатели воды Показатели качества воды  Характеристики качества воды Осуществление контроля за качеством воды Процессы обеспечивающие качество вод. Упрощенные формулы для оценки качества воды Классификации поверхностных вод, основывающиеся на оценке их качественного состояния Интегральные оценки и их использование при долгосрочном прогнозировании качества воды. Применение обобщенных показателей для оценки уровня загрязненности водных объектов |
| 2 | Нормирование качества вод рыбоводного хозяйства | Нормативно-правовое обеспечение качества. Нормирование качества воды Нормирование качества вод рыбоводного хозяйствах Влияние состава загрязнения на качество вод Проблема комплексных оценок качества поверхностных вод |
| 3 | Управление качеством воды в рыбоводных хозяйствах | Уровень pH в рыбоводных установках и его регулирование Управление концентрацией нитратов (NО3) в установках с замкнутым циклом водообеспечения Потребность установки с замкнутым циклом водообеспечения в аэраторах или оксигенаторах Биофильтр для блока водоподготовки в установках с замкнутым циклом водообеспечения |
| 4 | Управление качеством сточных вод | Оценка биологической активности загрязняющих веществ. Способы выведения тяжелых металлов из сточных и природных вод Методы снижения концентрации органических веществ в сточных водах Меры по борьбе с загрязнением водных ресурсов: Самочищение, Механический метод, Физико-химический метод, Биологический метод, Бессточные производства. Значение биохимических показателей в комплексной оценке качества воды Возможности оценки состояния экосистемы по характерным изменениям химико-биологических параметров Способы оценки антропогенного изменения ионного состава воды рек |

Форма промежуточной аттестации: экзамен