

Аннотация рабочей программы дисциплины **«РЫБОВОДСТВО»**

ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ «Рыбоводство» заключается в получении знаний об организационных, научных и методических основах ведения прудового и индустриального рыбоводства в различных районах страны.

ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

- изучение практических основ разведения рыб в соответствии с породами;
- изучение практических основ расчетов по технологии посадки, кормления, перевозки рыбы;
- изучение естественной кормовой базы и естественной рыбопродуктивности прудов;
- изучение современных технологий выращивания рыб.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕМА 1. Современное состояние рыбоводства и перспективы его развития. Понятие о рыбоводстве, его цели и задачи. История развития рыбоводства и масштабы выращивания рыбы в России и за рубежом. Сырьевая база и добыча гидробионтов предприятиями РФ.

ТЕМА 2. Гидробиология. Гидробиология как наука. Адаптации гидробионтов к условиям обитания в пелагиали и бентали водоемов. Влияние абиотических факторов на водные организмы.

ТЕМА 3. Гидробиология. Питание и пищевые взаимоотношения гидробионтов. Рост и развитие гидробионтов. Популяции гидробионтов.

ТЕМА 4. Понятие о гидрологии и гидрохимии. Основы гидрологии суши и океана. Введение в гидрохимию. Сведения о составе и свойствах воды. Важнейшие физико-химические свойства водных растворов. Особенности гидрохимии разных типов поверхностных вод.

ТЕМА 5. Ихтиология и ихтиопатология. Водная среда, как жизненная сфера рыб. Особенности анатомии и морфологии рыб. Жизненный цикл и основные экологические группы рыб. Основы популяционной экологии. Основы ихтиопатологии.

ТЕМА 6. Основы карцинологии и малакологии.

Малакология и карцинология как науки и объекты изучения. Промысел моллюсков. Промысел ракообразных.

ТЕМА 7. Основные направления товарного рыбоводства. Прудовое рыбоводство. Индустриальная аквакультура. Пастбищное рыбоводство.

ТЕМА 8. Основные направления товарного рыбоводства. Озерное рыбоводство. Марикультура и морское рыбоводство. Специальные виды товарного рыбоводства.

ТЕМА 9. Воспроизводство товарной рыбы. Эколого-физиологические методы стимулирования созревания половых продуктов. Подготовка и проведение нереста. Оплодотворение икры и подготовка ее к инкубации. Инкубация икры. Инкубационные аппараты, применяемые в полевых условиях и индустриальном рыбоводстве.

ТЕМА 10. Воспроизводство товарной рыбы. Предличинки и личинки. Выращивание жизнестойкого посадочного материала для различных целей рыбоводства. Подготовка к выпуску и выпуск выращенной молоди в естественные водоемы. Транспортировка икры и молоди рыб.

ТЕМА 11. Выращивание ракообразных и моллюсков. Культивирование гидробионтов в открытых системах. Культивирование гидробионтов в полузамкнутых и замкнутых системах. Выращивание морских и пресноводных ракообразных.

ТЕМА 12. Выращивание ракообразных и моллюсков. Выращивание мидий и устриц. Прочие виды моллюсков. Выращивание жемчуга.

ТЕМА 13. Составление бизнес-плана разведения рыб. Конфиденциальность. Резюме. Этапы реализации проекта. Характеристика объекта. План маркетинга. Техно-экономические данные оборудования. Финансовый план. Оценка риска. Финансово-экономическое обоснование инвестиций.

ТЕМА 14. Элементарные приемы метеорологических, гидрологических и гидробиологических наблюдений. Гидрометеорологические наблюдения. Температура воздуха. Поверхностная температура воды. Облачность. Прозрачность воды. Уровень воды. Определение концентрации водородных ионов (рН). Физико-географическая характеристика. Сбор и обработка проб высшей водной растительности.

ТЕМА 15. Методы изучения бентосных организмов. Методы сбора и орудия лова. Фауна камней. Методы обработки материала. Оценка качества воды по показателям зообентоса.

ТЕМА 16. Методы изучения планктонных организмов. Методы отбора и орудия лова. Методы сгущения и консервация фитопланктона. Методы обработки фитопланктона. Методы вычисления биомассы. Методы изучения зоопланктона. Методы сбора и орудия лова. Консервация и этикетирование. Методы обработки зоопланктона.

ТЕМА 17. Количественный учет рыб, методы изучения численности. Прямые методы учета. Учет численности рыб по уловам ставных сетей. Учет мечением рыб.

ТЕМА 18. Изучение роста и питания рыб. Определение возраста рыб. Анализ роста рыб. Определение жирности и упитанности. Сбор и обработка материалов по питанию рыб.

ТЕМА 19. Изучение размножения рыб. Определение пола, стадии зрелости половых продуктов. Определение стадий икротетания рыб. Коэффициенты зрелости. Определение плодовитости рыб.

ТЕМА 20. Отлов и камеральная обработка ихтиологического материала. Отлов и предварительная обработка личинок и мальков. Отлов и предварительная обработка взрослой рыбы. Пластические и меристические признаки рыб. Изучение чисел лучей в плавниках.

ТЕМА 21. Основы анатомирования рыб. Методы морфофизиологических индикаторов и сфера их применения. Анатомирование. Расчет относительной массы внутренних органов.

ТЕМА 21. Статистическая обработка и графическое представление материалов. Статистическая обработка материалов. Построение графиков и диаграмм. Картирование сведений о водоеме, картирование гидробиологических элементов.

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ – 4 зачетные единицы.

ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ – зачет.