

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.08.02 «Экологические проблемы рыбного хозяйства»

Цель: дать студентам теоретические знания и практические навыки в сфере рыбного хозяйства, сформировать научные представления о роли и значении рыбного хозяйства, механизмах поддержания устойчивости водных экосистем, как необходимого условия развития современного общества.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать представления об общих закономерностях действия факторов среды на рыб, характере и направленности приспособительных реакций;
2. Раскрыть сущность основных экологических проблем рыбного хозяйства на уровне аут-, дем- и синэкологии;
3. Дать представление о принципах организации рационального пользования водными биологическими ресурсами;
4. Способствовать формированию экологического мышления и чувства бережного отношения к окружающей среде.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Категория общепрофессиональных компетенций	Содержание и код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Организационное сопровождение деятельности и обеспечение экологической информацией органов управления в сфере охраны окружающей среды	ПК – 7: Способен организовывать и проводить мероприятия в профессиональной сфере деятельности	ПК-7.1: участвует в организации полевых работ, камеральной (лабораторной) обработке полученных результатов, корректно интерпретирует их, составляет требуемые материалы; ПК-7.2: поддерживает и развивает базы данных и кадастры в области охраны окружающей среды в соответствии с поставленными задачами; ПК-7.3: участвует в работе коллектива для решения конкретных задач, обеспечивает соблюдение трудовой дисциплины, правил и норм техники безопасности и охраны труда, контролирует соблюдение требований нормативно-технической документации

Содержание разделов дисциплины по лекции

Тема 1. Современное состояние рыбного хозяйства России и мира.

Аналитический обзор современного состояния мирового рыболовства и аквакультуры. Перспективы развития мирового рыболовства в связи с изменением климата. Современные представления об естественных изменениях климата.

Тема 2. Роль и значение рыбного хозяйства в современном обществе

Производство основных видов рыбной продукции. Ожидаемые изменения запасов и уловов рыб в Тихом океане. Стратегия развития российского рыбного хозяйства. Государственная поддержка рыбного хозяйства. Значение и роль рыбной промышленности для народного рынка

Тема 3. Водные экосистемы: пресноводные и морские экосистемы ДФО.

Рыбная промышленность России: анализ современного состояния. Рыбное хозяйство России. Основы рыбохозяйственной политики России. Влияние рыбной промышленности на экономику Дальнего Востока. Состояние рыбной промышленности Дальнего Востока.

Тема 4. Региональные особенности и проблемы рыбоводства Сахалино-курильского бассейна.

Общая характеристика рыбной отрасли. Проблемы рыбохозяйственного комплекса страны и основные задачи по их преодолению. Рыболовство в жизни коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока. Роль рыбохозяйственного комплекса в обеспечении продовольственной безопасности. Перспективы возможности влияния рыбной отрасли на экономику региона. Сравнительная динамика развития рыбной отрасли по сравнению либо с пищевой промышленностью, либо с промышленностью всего региона. Прогнозные оценки развития отрасли.

Тема 5. Общие закономерности действия факторов среды на рыб, характер и направленности их приспособительных реакций.

Общая характеристика водной среды обитания. Основные физико-химические показатели среды: температурный режим, давление, течение, соленость, pH, кислородные показатели, прозрачность и др. Влияние абиотических и биотических факторов на популяции рыб. Механизмы адаптации у рыб.

Тема 6. Основные свойства рыбных популяций и водных экосистем в целом как особых биологических систем надорганизменного уровня.

Неоднозначность действия фактора на разные функции. Изменчивость, вариабельность и разнообразие ответных реакций на действие факторов среды у отдельных особей вида.

Тема 7. Экологические проблемы на организменном уровне.

Экологические закономерности изменчивости роста рыб. Линейные и весовые показатели, характеризующие размер особи. Загрязнение водоемов. Источники загрязнений. Характеристика источников загрязнения. Содержание тяжелых металлов в органах и тканях рыб исследованных водоемов. Особенности влияния тяжелых металлов на состояние организмов рыб.

Тема 8. Экологические проблемы на уровне демэкологии.

Популяции рыб в условиях антропогенного загрязнения водоемов. Характеристика источников загрязнения. Оценка современной и долговременной нагрузки на водоемы. Сохранность морепродуктов: болезнетворные микроорганизмы, химические загрязнители окружающей среды и природные токсины. Системы прослеживания прохождения рыбы. Экологические аспекты адаптаций и популяционная организация у рыб.

Тема 9. Экологические проблемы на уровне синэкологии

Влияние промысла на экосистемы. Экосистемное управление рыболовством: взаимодействия запаса с хищниками и конкурентами, состояние кормовой базы, влияние погоды и климата на рыбное хозяйство; сложные взаимоотношения между объектами

промысла и средой их обитания, а также влияние промысла на рыбные запасы и среду обитания.

Тема 10. Принципы рациональной эксплуатации водных биологических ресурсов.

Рыбная промышленность России: анализ современного состояния. Стратегия развития российского рыбного хозяйства. Государственная поддержка рыбного хозяйства. Оценка возможностей формирования рыбного рынка

Тема 11. Экологические проблемы при разведении аквакультуры

Современное состояние и перспективы развития аквакультуры: федеральный и региональный аспекты. Проблемы аквакультуры – воздействие аквакультуры на экосистему и воздействие других компонентов экосистемы и внешних факторов на аквакультуру. Экологические проблемы и проблемы социально-экономического благосостояния. Воздействие внешних факторов на аквакультуру.