



## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

лекций по учебной дисциплине **«Технические средства аквакультуры»**  
для студентов специальности 1 – 74 03 03 «Промышленное рыбоводство».

Курс 4

Семестр I

№ темы	Содержание	Кол-во часов
1	2	3
1	<b>1. Введение</b> 1.1 Цели аквакультуры и ее структура. 1.2 Биологические особенности и хозяйственные качества основных объектов аквакультуры. 1.3 Роль и перспективы развития технических средств аквакультуры	2
2	<b>2. Техническая характеристика установок с замкнутым водоснабжением и бассейновых хозяйств</b> 2.1 Особенности конструкции установок с замкнутым водоснабжением (УЗВ) различного назначения. 2.2. Живорыбные бассейны. 2.3. Разновидности рыбоводных емкостей для товарного выращивания и передерживания рыбы в аквакультуре. 2.4. Особенности технического оснащения бассейнового хозяйства.	4
3	<b>3. Системы водоснабжения.</b> 3.1 Природные источники, используемые для водоснабжения. 3.2 Общая характеристика источников водоснабжения и требования, предъявляемые к ним. 3.3 Системы и схемы водоснабжения рыбхозов. 3.4 Водоподающие и водоспускные системы, применяемые в бассейнах для выращивания рыб. 3.5 Водозаборные сооружения в системах водоснабжения.	2





4	<b>4. Технические средства водоподачи.</b> 4.1 Классификация насосов. 4.2 Основные параметры и характеристики насосов 4.3 Всасывающие, подводящие и напорные трубопроводы. 4.4 Запорная (задвижки и др.) и контрольно-измерительная аппаратура. 4.5 Регулирующие и запасные емкости.	6
5	<b>5. Очистка природной и оборотной воды.</b> 5.1 Основные требования качеству воды при культивировании водных организмов. 5.2 Методы очистки природной и оборотной воды. Процесс регенерации оборотной воды. 5.3 Оборудование для механической очистки воды. Отстойники. Фильтры. 5.4 Биологическая очистка воды. 5.5 Оборудование для биологической очистки. Разновидности загрузки биологического фильтра. 5.6 Методы и оборудование обеззараживания воды. Озонирование. УФ – излучения. 5.7. Оборудование для коррекции температуры.	6
6	<b>6. Системы аэрации насыщения воды кислородом.</b> 6.1 Газообмен. Значение кислорода в жизни водных организмов. 6.2 Расчет потребности в кислороде в зависимости от интенсивности кормления, температуры воды, плотности посадки рыбы и других факторов для различных гидробионтов. 6.3 Аэрация прудов. 6.4 Оборудование для снабжения кислородом и воздухом. Оксигенаторы. 6.5 Типы аэраторов.	2



7	<p><b>7. Устройства для раздачи кормов.</b></p> <p>7.1 Типы кормушек и кормораздатчиков.</p> <p>7.2 Автокормушка «Рефлекс».</p> <p>7.3 Эффективность применения устройств по раздаче кормов.</p> <p>7.3. Складирование и хранение кормов, удобрений и лекарственных препаратов.</p>	2
8	<p><b>8. Технические средства сортировки и транспортировки рыбы.</b></p> <p>8.1 Сортировка (видовое разделение) рыбы в системах аквакультуры. Устройства для сортировки рыбы и предъявляемые к ним требования.</p> <p>8.2 Средства для перевозки икры и спермы.</p> <p>8.3 Средства для перевозки и временного хранения живой рыбы. Условия транспортировки. Нормы естественной убыли и снулости рыбы при транспортировки.</p>	2
9	<p><b>9. Системы автоматизированного контроля и управление процессами выращивания рыбы.</b></p> <p>9.1 Параметры контроля и управления процесса выращивания рыбы.</p> <p>9.2 Управление системой инкубации икры рыб, проращивания личинок, выращивания живых кормов.</p> <p>9.3 Управление системой раздачи кормов.</p> <p>9.4 Система контроля гидрохимических параметров воды. Система контроля и регулирования кислородного режима.</p> <p>9.5. Системы сигнализации. Основное резервное энергообеспечение систем аквакультуры.</p>	2





10	<b>10. Средства механизации производственных процессов в рыбоводстве.</b> 10.1 Средства механизации по мелиорации прудов. 10.2 Средства механизации по удобрению прудов. 10.3 Средства облова прудов и водоемов. 10.4 Грузовые и транспортировочные средства в рыбоводных хозяйствах. 10.5 Организация технического обслуживания и эксплуатации технических средств рыбоводного хозяйства. 10.6 Средства механизации в УЗВ.	6
<b>Итого:</b>		34

