

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Кафедра производства продукции животноводства

Е.А. Зыкина

РЫБОВОДСТВО

**Учебное пособие для студентов,
обучающихся по направлению подготовки
36.03.02 Зоотехния
(квалификация – бакалавр)**

Пенза 2023

УДК 639.3 (075)

ББК 47.2 (Я75)

З–6

Рецензент: кандидат биологических наук, руководитель Приволжского научного центра аквакультуры и водных биоресурсов, старший научный сотрудник А.Ю. Асанов

Издается по решению методической комиссии технологического факультета от 16 января 2023 года, протокол № 6.

Зыкина Е.А.

3-96 **Рыбоводство:** учебное пособие / Е.А. Зыкина; Пензенский государственный аграрный университет – Пенза: ПГАУ, 2023. – Текст электронный.
ICD (205)

Учебное пособие представляет собой курс «Рыбоводство», построенный в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по специальности «Зоотехния». Пособие содержит в своей структуре материал, который включает сведения о биологии рыб, племенной работе, производственных процессах прудового рыбоводства и методах его интенсификации. Это позволит студентам выполнять практические работы с параллельным изучением основных теоретических положений курса.

Пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

УДК 639.3 (075)

ББК 47.2 (Я75)

© Е.А. Зыкина, 2023

© Оформление. ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Биологические особенности рыб.....	7
Занятие 1. Строение тела и органов рыб.....	7
Занятие 2. Рост и развитие рыб.....	22
Занятие 3. Биологические и хозяйственные особенности основных объектов рыбоводства.....	28
Занятие 4. Изучение естественной кормовой базы прудов.....	59
Занятие 5. Физические и химические свойства воды. Гидро- химический анализ воды.....	74
2 Устройство прудового рыбоводного хозяйства.....	91
Занятие 6. Типы прудовых хозяйств, их характеристика, ка- тегории прудов. Расчет площади прудов различных категорий.....	91
3 Технология разведения и выращивания рыб.....	100
Занятие 7. Расчет необходимого количества ремонта и произ- водителей в рыбоводном хозяйстве.....	100
Занятие 8. Заводской способ получения половых продуктов, осеменение и инкубация икры.....	105
Занятие 9. Подращивание молоди, выращивание сеголеток в выростных прудах. Расчеты посадки рыб в пруды, контроль за их выращиванием.....	126
Занятие 10. Расчеты по проведению зимовки рыбы в прудах и комплексах.....	133
Занятие 11. Расчет посадки рыб в нагульные пруды. Расчет рыб при выращивании в поликультуре.....	141
4 Интенсификация прудового рыбоводства. Кормление рыбы.....	147
Занятие 12. Технология кормления рыб, рецептура комбикор- мов. Расчёт рецептов комбикормов.....	147
Занятие 13. Нормированное кормление рыбы. Расчёты нормы кормления рыб в нагульных прудах.....	155
5 Интенсификация прудового рыбоводства. Удобрение прудов.....	162

Занятие 14. Расчёт необходимого количества и нормы внесения минеральных и органических удобрений в пруды рыбхоза на летний период.....	160
6 Интегрированные технологии в рыбоводстве.....	169
Занятие 15. Определение необходимого количества утят и гусят для посадки в нагульные пруд.....	169
7 Племенная работа в рыбоводстве.....	178
Занятие 16. Составление бонитировочной карточки производителей и ремонта карпа в период инвентаризации. Мечение рыб...	178
8 Перевозка живой рыбы.....	192
Занятие 17. Расчеты перевозки молоди и товарной рыбы в различных емкостях.....	192
Литература.....	203