

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГМТУ»)
Технологический факультет
Кафедра водных биоресурсов и марикультуры**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Прудовое рыбоводство**

Уровень основной профессиональной образовательной программы – бакалавриат
Направление подготовки – 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) – Водные биоресурсы и аквакультура
Учебный план 2019 года разработки

Описание учебной дисциплины по формам обучения

Очная												Заочная													
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	РГР, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)													
Семестр																									
Курс		Семестр	Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов	Самостоятельная работа, часов	КП (КР), часов	Контрольная работа, часов	Консультации, часов	Семестровый контроль, часов (вид)												
Курс																									
Семестр		Всего часов / зач. единиц	Всего аудиторных часов	Лекции, часов	Лабораторные занятия, часов	Практические занятия, часов	Семинары, часов																		

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, учебного плана.

Программу разработал А.В. Кулиш, канд. биол. наук, доцент кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «КГМТУ».

Рабочая программа рассмотрена на заседании выпускающей кафедры водных биоресурсов и марикультуры ФГБОУ ВО «КГМТУ»

Протокол № 8 от 14.04.2023г.

© ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины	Указание раздела (-ов) дисциплины, где предусмотрено освоение компетенции
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии оценки состояния водных биоресурсов, искусственного воспроизводства и выращивания рыб и других гидробионтов, лечебно-профилактических мероприятий в рыбоводных хозяйствах.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное состояние прудовой аквакультуры и перспективы ее развития; - основные типы, формы, системы и обороты прудового хозяйства; - методы планирования работы в прудовом рыбоводстве; - биолого-технологическую характеристику объектов разведения и выращивания в прудах; - способы повышения общей рыбопродуктивности за счет применения мелиорации, удобрения, кормления и поликультуры; - организацию племенной работы в прудовом рыбоводстве; - биотехнологию воспроизводства, выращивания рыбопосадочного материала и товарной продукции в прудах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать технологические процессы в прудовом хозяйстве по воспроизводству и выращиванию товарного карпа, форели, растительноядных и других рыб; - оценить естественную кормовую базу прудов; - оценивать состояние рыб при проведении контрольных ловов; - рассчитывать нормы внесения удобрений и извести в пруды, составлять планы их применения на сезон; - рассчитывать потребность в кормах, состав и качество кормосмесей для прудовых рыб различных видов и возраста, составлять планы кормления на сезон; - выполнять учет количества молоди и товарной рыбы принятыми методами; - выполнять технологические расчеты при выполнении различных технологических этапов в прудовом рыбоводстве. <p>Владеть методами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения технологических приемов и методов, принятых при воспроизводстве и выращивании рыбы в прудах; - применения интенсификационных мероприятий в прудовом рыбном хозяйстве; - биологического и технологического контроля условий содержания, роста и физиологического состояния объектов выращивания в прудах; - технологических расчетов прудовых площадей, посадочного материала и материалов в прудовом рыбоводстве. 	Темы 1 – 6

ПК-6. Способен выполнять стандартные технологические операции в аквакультуре	ПК- 6.1. Может выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры.	Владеть методами: - планирования и выполнения стандартных работ по разведению и выращиванию объектов аквакультуры в прудовых рыбных хозяйствах.	Темы 1 – 6
	ПК- 6.2. Владеет навыками контроля условий выращивания объектов аквакультуры.	Уметь: - выполнять технологический контроль качества среды в прудах при воспроизводстве и выращивании объектов прудовой аквакультуры; - выполнять технологический контроль состояния выращиваемого объекта при проведении плановых контрольных обловов в прудах.	Темы 1 – 6

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания и умения, сформированные в процессе изучения предшествующих (сопутствующих) настоящему курсу дисциплин «Рыбохозяйственная гидрохимия», «Гидробиология», «Ихтиология», «Биологические основы рыбоводства», «Рыбохозяйственная гидротехника», «Искусственное воспроизводство рыб», «Болезни рыб», «Кормление гидробионтов» и а также знания и практические навыки, полученные при прохождении производственной практики – технологической практики.

Знания, полученные в результате изучения дисциплины необходимы для изучения сопутствующих (последующих) дисциплин «Технологический учет и оперативное планирование в рыбоводстве» и «Фермерское рыбоводство», прохождения производственной - преддипломной практики на рыбоводном предприятии, написания выпускной квалификационной работы (ВКР) и сдачи государственного экзамена, а также в дальнейшей самостоятельной производственной деятельности.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е, 252 часа.

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура дисциплины

Наименования разделов, тем	Общее количество часов	Очная форма										Заочная форма								
		Распределение часов по видам занятий										Распределение часов по видам занятий								
		Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	РГР	Консультации	Контроль	Ауд.	ЛК	ЛЗ	ПЗ (сем)	СР	КП (КР)	Контрольная работа	Консультации	Контроль	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Тема 1. Общие сведения о прудовых рыбоводных хозяйствах. Основные термины и понятия	8	6	2		4	2					2	2			6					
Тема 2. Естественная рыбопродуктивность прудов и интенсификационные мероприятия в прудовом рыбоводстве	50	28	10		18	22					4	4			46					
Тема 3. Тепловодное прудовое рыбоводство - технология получения посадочного материала и товарной продукции	34	16	8		8	18					6	6			28					
Тема 4. Холодноводное прудовое рыбоводство - технология получения посадочного материала и товарной продукции	26	8	6		2	18									26					
Тема 5. Племенная работа и содержание ремонтно-маточного стада в прудовом рыбоводстве	6	2	2			4									6					
Тема 6. Технологические расчеты при проектировании прудового рыбного хозяйства и планировании его деятельности	58	24			24	34					16			16	42					
Курсовой проект (работа)	36						36									36				
Консультации	2								2									2		
Контроль	32									32					23				9	
Всего часов в семестре	252	84	28		56	98	36		2	32	28	12		16	177	36		2	9	
Всего часов по дисциплине	252	84	28		56	98	36		2	32	28	12		16	177	36		2	9	

4.2 Содержание лекций

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Общие сведения о прудовых рыбоводных хозяйствах. Основные термины и понятия			
1	Типы, формы, системы и обороты прудовых хозяйств. Прудовой фонд отрасли. Водоснабжение прудовых хозяйств	2	2
Тема 2. Естественная рыбопродуктивность прудов и интенсификационные мероприятия в прудовом рыбоводстве			
2	Естественная рыбопродуктивность прудов. Интенсификационные мероприятия, применяемые в прудовом рыбоводстве	2	
3	Мелиорация как один из важных методов интенсификации прудового рыбоводства	2	
4	Удобрение прудов как один из ключевых методов интенсификации прудового рыбоводства	2	2
5	Кормление рыбы как один из ключевых методов интенсификации прудового рыбоводства	2	2
6	Применение поликультуры как одного из ключевых методов интенсификации прудового рыбоводства	2	
Тема 3. Тепловодное прудовое рыбоводство - технология получения посадочного материала и товарной продукции			
7	Технология воспроизводства карпа в нерестовых прудах и заводским методом. Технология искусственного воспроизводства растительноядных рыб	2	2
8	Технология выращивания рыбопосадочного материала в прудах	2	2
9	Технология проведения зимовки посадочного матуериала	2	2
10	Технология выращивания товарной рыбы в прудах по двухлетнему и трехлетнему обороту	2	
Тема 4. Холодноводное прудовое рыбоводство - технология получения посадочного материала и товарной продукции			
11	Технология искусственное воспроизводство лососевых рыб	2	
12	Подращивание личинок и выращивание сеголетков и годовиков	2	
13	Выращивание товарных лососевых рыб в прудах, бассейнах и садках	2	
Тема 5. Племенная работа и содержание ремонтно-маточного стада в прудовом рыбоводстве			
14	Племенная работа в прудовом рыбоводстве. Выращивание ремонтно-маточного стада в прудах. Подготовка производителей к нересту	2	
Всего часов		28	12

4.3 Темы лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.4 Темы практических занятий

№	Наименование темы	Количество часов по формам обучения	
		очная	заочная
Тема 1. Общие сведения о прудовых рыбоводных хозяйствах. Основные термины и понятия			
1	Категории рыбоводных прудов и их основные характеристики. Структура полносистемных и специализированных прудовых хозяйств. Схемы компоновки прудов в рыбном хозяйстве	2	
2	Рыбоводно-технологические нормативы в прудовом рыбоводстве	2	
Тема 2. Естественная рыбопродуктивность прудов и интенсификационные мероприятия в прудовом рыбоводстве			
3	Расчеты при известковании прудов	2	
4-6	Расчеты необходимого количества минеральных удобрений в прудовых хозяйствах, составление графика их внесения в выростные и нагульные пруды	6	
7-9	Расчет потребностей количества кормов для карпового хозяйства, определение плановых и фактических затрат кормов. Составление плана и графика кормления на сезон выращивания	6	
10	Расчет составления кормовой смеси для рыб; кормового коэффициента, калорийности и энергопротеинового соотношения в кормовых смесях	2	

11	Методы расчета состава поликультуры в рыбоводстве	2	
Тема 3. Тепловодное прудовое рыбоводство - технология получения посадочного материала и товарной продукции			
12	Рыбоводно-биологические нормативы и технологические расчеты при воспроизводстве карпа в нерестовых прудах	2	
13	Рыбоводно-биологические нормативы и технологические расчеты при заводском воспроизводстве карпа и растительноядных рыб	2	
14	Рыбоводно-биологические нормативы и технологические расчеты при подращивании мальков и выращивания сеголетков карпа и растительноядных рыб в прудах	2	
15	Рыбоводно-биологические нормативы и технологические расчеты при проведении зимовки карпа и растительноядных рыб в прудах	2	
Тема 4. Холодноводное прудовое рыбоводство - технология получения посадочного материала и товарной продукции			
16	Рыбоводно-биологические нормативы и технологические расчеты при выращивании радужной форели в прудах	2	
Тема 6. Технологические расчеты при проектировании прудового рыбного хозяйства и планировании его деятельности			
17-19	Расчет площади и количества прудов разных категорий в рыбоводном хозяйстве: исходя из заданной мощности рыбного хозяйства	6	4
20	Расчет необходимого количества производителей и ремонтного молодняка карпа в прудовом хозяйстве, а также площади летних и зимних маточных и ремонтных прудов	2	2
21, 22	Схема размещения прудов по категориям на рыбоводном предприятии. Составление экспликации и графика использования прудового фонда	4	2
23	Порядок водопользования в прудовом рыбоводстве. Технологическая схема использования прудов разных категорий	2	2
24, 25	Составление технологического графика водопотребления (наполнения прудов) и водоотведения (сброса прудов)	4	2
26-28	Разработка технологических планов в прудовом рыбоводстве. Расчет плотности посадки карпа в нагульные и выростные пруды	6	4
Всего часов		56	16

4.5 Темы семинарских занятий

Семинарские занятия не предусмотрены учебным планом.

5 Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Трудоемкость самостоятельной работы, час.		Содержание работы
	очная	заочная	
Тема 1. Общие сведения о прудовых рыбоводных хозяйствах. Основные термины и понятия	2	6	Закрепление пройденного на занятиях материала, самостоятельное изучение материала
Тема 2. Естественная рыбопродуктивность прудов и интенсификационные мероприятия в прудовом рыбоводстве	22	46	
Тема 3. Тепловодное прудовое рыбоводство - технология получения посадочного материала и товарной продукции	18	28	
Тема 4. Холодноводное прудовое рыбоводство - технология получения посадочного материала и товарной продукции	18	26	
Тема 5. Племенная работа и содержание ремонтно-маточного стада в прудовом рыбоводстве	4	6	
Тема 6. Технологические расчеты при проектировании прудового рыбного хозяйства и планировании его деятельности	34	42	Подготовка к экзамену
Контроль		23	
Всего часов	98	177	

6 Тематика курсового проектирования (курсовой работы)

Учебным планом подготовки в качестве индивидуального задания для студентов по дисциплине «Прудовое рыбоводство» предусмотрено оформление курсового проекта.

Основная цель курсового проекта состоит в обобщении и закреплении знаний, полученных в процессе обучения, применении этих знаний для решения конкретных задач при выполнении расчета, проектируемого карпового прудового хозяйства. Непосредственной задачей студентов является комплексный расчет прудового хозяйства с использованием существующих нормативных документов.

В процессе выполнения работы студенты научатся рассчитывать системы водообеспечения и водоотведения рыбного хозяйства, определять площадь прудов каждой категории, ожидаемый выход продукции, проводить расчеты интенсификационных мероприятий: кормления рыбы, удобрения прудов и др.

Выполнение курсового проекта будет способствовать развитию активного творческого мышления, позволит охватить весь сложный биолого-технологический комплекс рыбоводного хозяйства, осмыслить задачи его эксплуатации и пути решения обеспечения высокой рыбопродуктивности прудов. Рекомендуется ответственно и тщательно выполнить данную работу, так как в процессе её оформления формируются основные навыки и требования к дальнейшей профессиональной деятельности в области аквакультуры.

Курсовой проект студенты выполняют по единой тематике: расчет полносистемного прудового карпового хозяйства с 2-х (3-х) летним оборотом при самотечном водоснабжении прудов из головного пруда, создаваемого на реке земляной плотиной. При этом пруды располагаются в пойме реки – источника водоснабжения. Задание на курсовой проект выдается каждому студенту индивидуально. Индивидуальность задания для каждого отдельного студента заключается в том, что им устанавливается разная мощность хозяйства, место расположения проектируемого хозяйства (номер рыбоводной зоны), виды объектов выращивания, а также зимний дебит источника водоснабжения.

Содержание курсового проекта должно обязательно включать следующие разделы:

1. Биолого-технологическое описание объектов выращивания, рыбоводной зоны в которой проектируется рыбное хозяйство, принимаемых к использованию рыбоводных и рыбохозяйственных нормативов;

2. Состав хозяйства, расчет рыбоводной продукции и соотношения площадей прудов различных категорий;

3. Характеристику прудов различных категорий, календарный график использования прудов, водохозяйственные расчеты;

4. Расчет мероприятий по интенсификации рыбного хозяйства: мелиорации (наполнение прудов, известкование), удобрение прудов (объемы, план использования), кормление рыбы (объемы, график кормления);

5. Мероприятия по охране окружающей среды.

Задания к курсовому проекту определяются ведущим преподавателем кафедры, читающего курс данной дисциплины. При выдаче задания возможны уточнения исходных элементов в пределах установленного содержания работы, не изменяющие его основного содержания. Студент также может предложить свою тему курсового проекта по данной дисциплине, исходя из собственных предпочтений, согласовав ее с ответственным за данную дисциплину преподавателем кафедры. Основные руководящие данные и методические указания для выполнения курсового проекта по конкретной дисциплине рассматриваются на заседании кафедры.

Задание на курсовое проектирование выдается в начале второй учебной недели. Все этапы выполнения курсового проекта должны укладываться в пределах учебного графика. При этом две последние недели отводятся на защиту проекта. Основным периодом выполнения курсового проекта разбивается ведущим преподавателем по его усмотрению на три контрольных периода, по истечению каждого из них осуществляется текущий контроль выполнения проекта. Форма промежуточного контроля устный опрос, а также проверка правильности и степени готовности

выполнения того или иного этапа курсового проекта. Формой итогового контроля по курсовому проекту является его защита, включающая проверку качества выполненной письменной работы и итоговый устный опрос. По итогам промежуточного и итогового контроля студенту выставляется соответствующая оценка (по четырехбалльной системе) - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Методическое обеспечение выполнения курсового проекта по дисциплине «Прудовое рыбоводство» обеспечивается соответствующими методическими указаниями к выполнению проекта.

7 Методы обучения

Обучение – совместная деятельность преподавателя и студента (группы студентов), направленная на усвоение учащимся избранных преподавателем элементов учебного материала. Процесс обучения направлен на формирование знаний, умений, навыков, опыта творческой деятельности.

В ходе изучения дисциплины преподаватель нацеливает, информирует, организует, стимулирует деятельность обучающегося, корректирует и оценивает ее. Студент овладевает содержанием учебного материала в соответствии с заданной программой. При этом именно участие преподавателя в обучении делает процесс усвоения управляемым, позволяющим усваивать необходимые студенту знания и делать это наиболее рациональным способом, уже проверенным и закрепленным в этом опыте.

Обучение по дисциплине представляет собой сочетание способов и форм, отражающих характер организации познавательной деятельности студентов, направленных на достижение определенной цели. Обучение осуществляется на основе комплекса методов, которые включают в зависимости от:

- источника познания – вербальные, наглядные и практические методы обучения;
- логики познания – аналитико-синтетические, индуктивные и дедуктивные методы обучения;
- типа обучения – объяснительно-иллюстративный и проблемно-развивающие методы обучения;
- уровня познавательной самостоятельности студентов – репродуктивные и продуктивные методы обучения;
- уровня проблемности – показательный, монологический, диалогический и алгоритмический методы обучения;
- дидактических целей и функций – методы стимулирования, организации и контроля;
- вида деятельности преподавателя – методы изложения и методы организации самостоятельной учебной деятельности.

Принципиальным условием обучения является активизация самостоятельной познавательной деятельности обучаемого, повышающей эффективность усвоения учебного материала и способствующей наработке определенных практических навыков работы с информацией. Обучение ориентируется на активные методы, предусматривающие, что преподаватель организует учебную деятельность студента так, чтобы обучающийся не пассивно воспринимал и поглощал текст или слова преподавателя, а активно мыслил и выполнял практические задания, извлекая необходимую научную информацию из того и другого источника. Активные методы обучения являются одним из наиболее эффективных средств вовлечения студентов в учебно-познавательную деятельность.

Именно в активной деятельности, направляемой преподавателем, студенты овладевают необходимыми знаниями, умениями, навыками для их профессиональной деятельности, развиваются творческие способности. В основе активных методов лежит диалогическое общение, как между преподавателем и студентами, так и между самими студентами. А в процессе диалога развиваются коммуникативные способности, умение решать проблемы коллективно, развивается речь студентов. Активные методы обучения направлены на

привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности, возможность применения студентами полученных знаний.

Активные методы обучения позволяют решить одновременно три учебно-организационные задачи:

- 1) подчинить процесс обучения управляющему воздействию преподавателя;
- 2) обеспечить активное участие в учебной работе как подготовленных студентов, так и не подготовленных;
- 3) установить непрерывный контроль за процессом усвоения учебного материала, в частности, посредством тестирования и проверки домашнего практического задания.

В процессе обучения для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие методы образовательных технологий:

работа в команде – совместная деятельность группы студентов с индивидуальной работой членов команды под руководством лидера;

опережающая самостоятельная работа – самостоятельное освоение студентами нового материала до его изложения преподавателем во время аудиторных занятий;

методы IT – использование *Internet*-ресурсов для расширения информационного поля и получения информации, в том числе и профессиональной;

междисциплинарное обучение – обучение с использованием знаний из различных областей (дисциплин), реализуемых в контексте конкретной задачи;

проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний для решения конкретной поставленной задачи;

обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студента за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения;

исследовательский метод – познавательная деятельность, направленная на приобретение новых теоретических и фактических знаний за счет исследовательской деятельности, проводимой самостоятельной или под руководством преподавателя.

Для изучения дисциплины предусмотрены следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, а также индивидуальные и групповые консультации. При проведении различных видов занятий используются интерактивные формы обучения.

8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

9 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Наименование	Количество экземпляров в библиотеке ФГБОУ ВО «КГМТУ»
Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для вузов / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общей редакцией Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07252-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/512516	
2. Кулиш А.В. Прудовое рыбоводство : практикум по выполнению курсового проекта для студентов направления подгот. 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура оч. и заоч. форм обучения / А.В. Кулиш ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. водных биоресурсов и марикультуры. — Керчь, 2020. — 84 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL: https://lib.kgmtu.ru/?p=6201	
3. Кулиш А.В. Прудовое рыбоводство : конспект лекций для студентов направления подгот. 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» оч. и заоч. форм обучения / сост.: А.В. Кулиш ; Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования «Керч. гос. мор. технолог. ун-т», Каф. «Водные биоресурсы и марикультура». — Керчь, 2018. — 112 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМТУ». — URL:	

10 Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование информационного ресурса	Ссылка на информационный ресурс
Электронная библиотека ФГБОУ ВО «КГМУ»	http://lib.kgmtu.ru/
ЭБС «Юрайт»	http://urait.ru/
Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/
Справочная правовая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
RSCI платформа Web of Science - база данных лучших российских журналов	http://www.technosphera.ru/news/
Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»	http://window.edu.ru/
База данных Научной электронной библиотеки	http://elibrary.ru/
Российское образование: федеральный образовательный портал	http://www.edu.ru

11 Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование программного продукта	Назначение (базы и банки данных, тестирующие программы, практикум, деловые игры и т.д.)	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, демоверсия и т.п.)
Операционная система (Microsoft Windows 10 Pro или Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level)	Комплекс системных и управляющих программ	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет (Microsoft Office Pro Plus 2016 или Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN 1 License No Level)	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Лицензионное программное обеспечение
Офисный пакет LibreOffice	Текстовый редактор, табличный редактор, редактор презентаций	Свободно-распространяемое программное обеспечение

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия проводятся в специализированной аудитории, укомплектованной для эффективного их проведения. При проведении аудиторных занятий используется соответствующий иллюстративный материал, электронно-вычислительная техника с возможностями выхода в интернет, а также мультимедийное оборудование.

13 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям

Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение

основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям, экзамену, контрольным тестам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой литературы, содержанием рекомендованных Интернет-ресурсов. Необходимо прочитать соответствующие темы из литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности, движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену, выполнение домашних практических заданий (рефератов, практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).