

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.06.2023 09:45:59  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b6829110133857ca1b

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы дисциплины «Генетика и селекция рыб»**  
**направление подготовки 35.04.07 – Водные биоресурсы и аквакультура**  
**направленность (профиль) «Водные биоресурсы и аквакультура»**  
**форма обучения: очная, очно-заочная**

### Цель освоения дисциплины:

- приобретение будущим специалистами необходимой теоретической базы для практической работы в области аквакультуры и популяционно-генетических исследований в промысловой ихтиологии и овладения методами анализа наследования признаков в популяциях и чистых линиях.

### Задачи дисциплины:

- Раскрыть принципиальные положения цитологических, молекулярных основ наследственности и изменчивости, лежащих в основе понимания самого феномена жизни.  
- Познакомить с методами изучения наследования генетических и биохимических признаков в популяциях и чистых линиях рыб, а также освоить навыки генетического анализа.  
- Ознакомить с основными принципами и методами, используемыми в селекционной работе при искусственном воспроизводстве рыб.

### Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Генетика и селекция рыб» относится к Блоку 1 вариативной части в соответствии с учебным планом по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» (уровень магистратуры). Дисциплина «Генетика и селекция рыб» изучается в 1 семестре на 1 курсе по очной и заочной форме обучения.

### Форма итогового контроля зачет

### Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

**ПК-2** - Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по мониторингу и сохранению разнообразия водных биологических ресурсов, повышению их потенциала с учетом особенностей водных экосистем.

**ПК- 3** - Способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, применять современные методы научно-прикладных исследований в области аквакультуры.

**Содержание дисциплины:** Понятие о наследственности и изменчивости. Генотип и фенотип. Цитологические и молекулярные основы наследственности. Изменчивость и методы ее изучения. Различные типы отбора. Генетические процессы в естественных популяциях рыб и в искусственном воспроизводстве.. Внутри- и межвидовые скрещивания у рыб. Важнейшие направления в селекции рыб. Наследуемость основных селекционных признаков у рыб. Формы и методы отбора при селекции рыб. Внутривидовое скрещивание. Основные схемы. Основные принципы создания новых линий и линейного разведения. Имбридинг, его классификация, коэффициент имбридинга. Условия, влияющие на эффективность межпородного скрещивания. Гетерозис, его генетическая сущность и основные показатели. Системы разведения, направленные на использование гетерозиса. Генетический и биохимический полиморфизм, методы их изучения. Использование данных по генетическому и биохимическому полиморфизму для анализа структуры естественных популяций рыб и в селекционной работе с объектами товарного рыбоводства. Предмет селекции, её цели и задачи. Селекционные принципы в использовании биологических ресурсов. Важнейшие направления в селекции рыб. Наследуемость основных селекционных признаков у рыб. Формы и методы отбора при селекции рыб. Генная инженерия; перспективы в рыбоводстве. Основные направления биотехнологии в селекции рыб.

**Составитель:** к.б.н., доцент кафедры общей биологии и экологии Толмачева Ю.П.

