

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс разработан в соответствии с образовательным стандартом общего высшего образования ОСВО 6-05-0831-01-2023 от 01.08.2023г. № 221 по специальности 6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура и учебными планами по специальности: БД-0831-01-13-23у от 29.03.2023 г., БЗ-0831-01-13-23у от 29.03.2023 г.

Цель разработки УМК – формирование у студентов комплекса научных знаний современной экологии рыб.

Государственной программой развития рыбохозяйственной деятельности предусмотрено значительное увеличение объемов выращивания товарной рыбной продукции, что возможно только за счет использования современных знаний, в том числе и в области морфологии и физиологии рыб.

Современное содержание морфологии рыб как науки определяется изучением развития макро-, микроскопического и субмикроскопического строения, жизнедеятельности клеток, тканей и органов рыб.

Физиология изучает жизненные процессы, протекающие в здоровом организме, в тесном взаимодействии как друг с другом, так и с внешней средой, которые регулируются в целом организме нейрогуморальными иммунными механизмами.

Морфология и физиология являются биологическим фундаментом ведения промышленного рыбоводства на научной основе. Например, теоретической основой гигиены сельскохозяйственных животных и ветеринарии являются положения физиологии о диалектическом единстве организма и среды его обитания, о единстве нормы и патологии как лабильных форм приспособительных реакций во взаимосвязи организма и среды в условиях онто- и филогенеза, о целостной реакции организма на различные воздействия.

Без знаний по морфологии и физиологии невозможно полноценное понимание и рациональное ведение таких важных технологических процессов в рыбоводстве, как кормление рыб, искусственное воспроизводство рыб, интенсификация рыбоводства в целом.

*Цель учебной дисциплины* – изучить морфологические и функциональные основы внешнего и внутреннего строения организма рыб и дать студентам знания о процессах жизнедеятельности здорового организма рыб, механизмах и закономерностях регуляции этих процессов, сознательном изменении физиологических процессов в нужном направлении для организации современного рыбоводства.

*Задачи учебной дисциплины:* изучение закономерностей становления морфологических и функциональных основ внешнего и внутреннего строения организма рыб; выяснение закономерностей индивидуального развития рыб, их филогенеза и систематики; выявление качественных и количественных различий морфологических образований у рыб, обитающих в разных экологических условиях; изучение закономерностей жизненных процессов (обмена веществ, дыхания, питания, миграций, нерестового поведения и др.) на разных этапах индивидуального развития рыб; выяснение механизмов, обеспечивающих взаимодействие отдельных органов, систем организма и организма рыб как целого с внешней средой.

Учебная дисциплина «Морфология и физиология рыб» включена в модуль государственного компонента «Общепрофессиональный», осваиваемый студентами специальности 6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура.

Освоение учебной дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении таких учебных дисциплин, как «Зоология», «Гидробиология», «Физика с основами биофизики», «Микробиология», «Химия».

В свою очередь, учебная дисциплина «Морфология и физиология рыб» используется при изучении последующих учебных дисциплин: «Селекция рыб», «Ихтиопатология», «Ихтиотоксикология», «Корма и технология кормления рыб».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить базовую профессиональную компетенцию – использовать основные методики исследований для определения физиологического состояния рыб.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

*знать:*

- строение и функции организма рыб;
- механизмы физиологических процессов и их регуляцию;
- закономерности протекания физиологических процессов в организме рыб;

*уметь:*

- определять физиологические показатели рыб, анализировать их и на основе полученных знаний оценивать физиологическое состояние рыб;
- использовать физиологические методы искусственного ускорения сперматогенеза, овогенеза, овуляции и оплодотворения;
- пользоваться методиками исследования крови рыб;
- пользоваться методиками исследования обменных процессов в организме рыб;

*владеть:*

- методикой вскрытия рыб;
- методикой анатомической и морфологической дифференцировки;
- методами гематологической, биохимической и гормональной диагностики.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

Согласно учебным планам по специальности 6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура по учебной дисциплине «Морфология и физиология рыб» предусмотрено:

на очной форме обучения 244 часов, в том числе 144 часов аудиторных занятий, на самостоятельную работу отведено 100 часов;

на заочной форме обучения 244 часов, в том числе 30 часов аудиторных, на самостоятельную работу отведено 214 часов.