

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Токсикология (греческ. *toxikon* – яд, *logos* – учение) – наука, которая изучает токсические свойства химических веществ и их воздействие на живые организмы и экосистемы.

Водная токсикология – это изучение воздействия промышленных химических веществ и других антропогенных и природных материалов и видов деятельности на водные организмы на различных уровнях организации, от субклеточных через отдельные организмы до сообществ и экосистем. Водная токсикология – это междисциплинарная область, которая объединяет токсикологию, водную экологию и химию водной среды.

При изучении этих учебных дисциплин необходимы знания не только путей загрязнения рыбохозяйственных водоемов различными химическими веществами, попадающими в водоемы с промышленными, сельскохозяйственными и бытовыми стоками, но и механизма их действия на организм гидробионтов.

Попадая в водоем, токсические вещества изменяют качество воды, нарушают экологическое равновесие, процессы самоочищения, ухудшают условия существования и вызывают гибель гидробионтов.

Цель учебной дисциплины – формирование знаний, умений и компетенций по основам водной токсикологии как науки, изучающей токсичность водной среды, реакцию гидробионтов на воздействие токсикантов и своевременную диагностику отравлений рыб (источник загрязнения и характер токсиканта).

Основными задачами учебной дисциплины являются: освоение методов токсикологических исследований природных вод, методов разработки нормативных показателей (ПДК) сброса токсических веществ в водоемы, методов диагностики отравлений рыб, приобретение навыков определения токсичности водной среды и современных методов борьбы с загрязнением водоемов.

Учебная дисциплина относится к компоненту учреждения образования модуля профиля «Пресноводная аквакультура», осваиваемых студентами специальности 7-06-811-01 Зоотехния

Учебная дисциплина «Водная токсикология» базируется на знаниях дисциплин общего высшего образования: «Экология рыб», «Ихтиология» и «Ихтиопатология», а также тесно связана с учебными дисциплинами углубленного высшего образования «Промысловая ихтиология» и «Современные технологии в аквакультуре».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить специализированную компетенцию:

СК-12 Обеспечивать экологическую безопасность рыбохозяйственных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

Знать:

- ветеринарно-санитарные, профилактические и лечебные мероприятия, которые необходимо проводить на предприятиях аквакультуры в различные сезоны;

- принципы действия измерительных приборов и их характеристики, водную токсикологию, полномочия органов санитарно-ветеринарного и экологического контроля;

- загрязнители водоемов;

- основы диагностирования наиболее часто встречающихся токсикозов рыб.

уметь:

- формировать документацию по ветеринарно-санитарному и экологическому контролю;

- регистрировать показания оксиметров, рН-метров, ионометров;

планировать и организовывать проведение ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий;

- визуально идентифицировать признаки заболеваний и неблагополучного состояния объектов аквакультуры;

- выполнять все необходимые работы, связанные с проведением токсикологических исследований;

владеть:

- навыками составления плана проведения ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий и контроль его выполнения;

- организацией профилактических работ в вегетационный межсезонный периоды;

- регистрацией параметров воды в рыбоводных емкостях;

- навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только 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 общественной жизни страны.

Согласно учебным планам по специальности 7-06-811-01 Зоотехния по учебной дисциплине «Водная токсикология» предусмотрено:

на очной форме с полным сроком обучения 90 часов, в том числе 48 часов аудиторных занятий, на самостоятельную работу отведено 42 часов;

на заочной форме с полным сроком обучения 90 часов, в том числе 12 часов аудиторных, на самостоятельную работу отведено 78 часов.

Распределение аудиторного времени

№ п/п	Форма обучения	Курс	Семестр	Примерное количество аудиторных часов		
				всего	в том числе	
				лекций	лабораторных	
1	Очная с полным сроком	1	2	48	24	24
2	Заочная с полным сроком	1		12	6	6

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет.