

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В. ДВ.10.01 «Технические средства аквакультуры»

направление 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» профиль Аквакультура

1. Цель освоения дисциплины

Заложить профессиональные знания и навыки по биологическим основам подготовки икры к инкубации, заводским и внезаводским методам инкубации икры. Чтобы дать представление об устройстве и особенностях эксплуатации технических систем аквакультуры, освоить принципы выбора и расчёта элементов технических систем и устройств, применяемых на различных предприятиях аквакультуры, с учётом особенностей технологии выращивания гидробионтов.

2. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина относится к блоку Б1, вариативная часть, дисциплины по выбору, изучается в 7 семестре.

При изучении дисциплины используются знания и навыки, полученные при изучении дисциплин: «Ихтиология», «Биологические основы рыбоводства».

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются при изучении дисциплин: «Товарное рыбоводство», «Марикультура».

В курсе «Технические средства аквакультуры» формируется ряд значимых компетенций, которые оказывают важное влияние на качество подготовки выпускников.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

ПК-5 – готовностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: состояние и уровень развития рыбной промышленности, представлять тенденции и пути её развития, роль, значение и место аквакультуры в общем объёме рыбного сырья, получаемого от рыбоводства и аквакультуры.

Уметь: анализировать эффективность деятельности предприятий аквакультуры с учётом уровня их технической оснащённости, экономических показателей и экологической безопасности.

Владеть: комплексом знаний по видам оборудования, необходимого для проведения определённых биологических процессов, а также владеть навыками работы на используемом оборудовании. Владеть навыками выбора и обоснования технических средств при различных способах выращивания гидробионтов.

3. Структура и содержание дисциплины Б1.В.ДВ.10.01 «Технические средства аквакультуры»

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 2 зачетные единицы, 72 часа (лекции – 18, практические занятия-18, самостоятельная работа - 36 часов, форма итогового контроля – зачёт. В интерактивной форме- 12 часов.

Общая трудоемкость дисциплины по заочной форме обучения составляет 2 зачетные единицы, 724 часа (лекции – 6, практические занятия- 6, самостоятельная работа - 56 часов, форма итогового контроля – зачёт, 4). В интерактивной форме- 2 часа.

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (часы)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекция	Практическая работа	Самостоятельная работа	Всего часов	
1	Введение	7	2		9	11	Устный опрос
2	Биологические основы подготовки икры к инкубации. Перевозка икры, личинок, мальков, производителей промысловых рыб. Внезаводской и заводской метод инкубации икры. Типы инкубационных аппаратов	7	4	6	9	19	Устный опрос
3	Структура, типы рыбоводных заводов, НВХ их сооружение, оборудование, характеристика цехов и участков. Предприятия аквакультуры с замкнутой системой водоснабжения	7	6	6	9	21	Устный опрос
4	Технические средства аэрации воды в прудах. Технические средства для культивирования морских водорослей, устриц, мидий, гребешка	7	6	6	9	21	Устный опрос
ИТОГО:			18	18	36	72	

Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (часы)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лекция	Практическая работа	Самостоятельная работа	Всего часов	
1	Введение	7	-		10	10	Устный опрос
2	Биологические основы подготовки икры к инкубации. Перевозка икры, личинок, мальков, производителей промысловых рыб. Внезаводской и заводской метод инкубации икры. Типы инкубационных аппаратов	7	2	2	16	20	Устный опрос
3	Структура, типы рыбоводных заводов, НВХ их сооружение, оборудование, характеристика цехов и участков. Предприятия аквакультуры с замкнутой системой водоснабжения	7	2	2	16	20	Устный опрос
4	Технические средства аэрации воды в прудах. Технические средства для культивирования морских водорослей, устриц, мидий, гребешка	7	2	2	14	18	Устный опрос
			-	-		4	Зачёт
ИТОГО:			6	6	56	72	

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Григорьев С.С., Седова Н.А. Индустриальное рыбоводство, Петропавловск-Камчатский, 2008- 186с.

2. Матишов Г.Г., Матишов Д.Г., Пономарёва Е.Н. и др Основы осетроводства в условиях замкнутого водообеспечения для фермерских хозяйств, Ростов-на-Дону: ЮНЦ РАН, 2008.-112с.

б) дополнительная литература

1. Акимов В.А. Технические средства аэрации рыбоводных прудов, М. Агропромиздат, 1990.-78 с.

2. Власов В.А. Рыбоводство: Учебное пособие.- СПб.:Лань, 2010.- 352с.

3. Душкина Л.А. Биологические основы марикультуры. Москва, ВНИРО, 1998.-320с.

4. Козлов В.И., Абрамович Л.С. Справочник рыбовода, Москва, Росагропромиздат, 1991- 238 с.

5. Козлов В.И. Никифоров-Никишин А.Л. Аквакультура: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Водные биоресурсы и аквакультура».- М, Колос,2006.- 445с.

6. Моисеев Н.Н. Рыбохозяйственная гидротехника с основами мелиорации: учеб. пособие / Н.Н. Моисеев, П.В. Белоусов; Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2010. – 192 с.

7. Мухачёв И.С. Озёрное товарное рыбоводство: учебник.- СПб.: Лань, 2013.-400с.

8. Привезенцев Ю.А., Власов В.А. Рыбоводство: учебник для студентов высших учебных заведений, М, «Мир», 2004-456 с.

9. Пономарёв С.В., Пономарёва Е.Н. Технологические основы разведения и кормления лососевых рыб в индустриальных условиях: Моног. Астрахань: АГТУ, 2003.-188с.

10. Проскуренко И.В. Замкнутые рыбоводные установки, Москва, ВНИРО, 2003.-143с.

11. Серпунин Г.Г. Искусственное воспроизводство рыб: учебник. – М.: Колос, 2010. - 256 с.

12. Чебанов М.С, Галич Е.В. Руководство по искусственному воспроизводству осетровых рыб, Продовольственная и сельскохозяйственная организации ООН, Анкара, 2013-326 с.

13. Уитон Ф. Техническое обеспечение аквакультуры.-М.Агропромиздат, 1985.- 528с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- Microsoft Office Word;

- Microsoft Office Excel;

- Microsoft Office PowerPoint;

- <http://fishbase.nrm.se> – База данных по ихтиофауне.

- <http://www.fao.org/> - Департамент по рыболовству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН.

- <http://www.larvalbase.org> – База данных по личинкам рыб.

- <http://www.eti.uva.nl/> - База по таксономии и идентификации биологических видов.

- <http://research.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/> - База по систематике и таксономии рыб.

- <http://www.biodat.ru/> - Биологическое разнообразие России.

- <http://www.iucnredlist.org/> - Международная Красная книга.

- <http://www.ribovodstvo.com>.

- <http://www.ribo-vodstvo.ru>.

- <http://www.pisciculture.ru>.

- <http://www.ribovodstvo.ru>

Состав лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10 Pro

2. WinRAR

3. Microsoft Office Professional Plus 2013

4. Microsoft Office Professional Plus 2016

5. Microsoft Visio Professional 2016

6. Visual Studio Professional 2015

7. Adobe Acrobat Pro DC

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. Власов В.А. Рыбоводство: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 352 с.
2. Козлов В.И., Абрамович Л.С. Справочник рыбовода, Москва, Росагропромиздат, 1991-

238 с.

б) дополнительная литература

1. Серпунин Г.Г. Биологические основы рыбоводства.- Москва, Колос, 2009.-384 с.
2. Балькин П.А. Оценка состояния запасов и управление промыслом морских рыб (на примере минтая, сельди и сайры) [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления 111400.62, 111400.68, 35.03.08, 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» очной и заочной форм обучения / П.А. Балькин, А.А. Бонк, А.В. Старцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2014. — 69 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64671.html>
3. Слепенкова О.А. Комментарий к Федеральному закону от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (2-е издание переработанное и дополненное) [Электронный ресурс] / О.А. Слепенкова, Ю.Б. Захарова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2013. — 192 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21189.html>

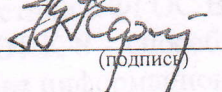
в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://fish.gov.ru/territorialnye-upravleniya/sakhalino-kurilskoe> - Сахалино-Курильское территориальное управление;
2. <http://www.sakhrybvod.ru> – Сахалинский филиал ФГБУ «Главрыбвод».

Состав лицензионного программного обеспечения

1. Windows 10 Pro
2. WinRAR
3. Microsoft Office Professional Plus 2013
4. Microsoft Office Professional Plus 2016
5. Microsoft Visio Professional 2016
6. Visual Studio Professional 2015
7. Adobe Acrobat Pro DC
8. ABBYY FineReader 12
9. ABBYY PDF Transformer+
10. ABBYY FlexiCapture 11
11. Программное обеспечение «interTESS»
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
13. ПО Kaspersky Endpoint Security
14. «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
15. «Антиплагиат- интернет

Автор  /Л.Г. Шадрина/
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент  - /В.Н. Ефанов/
(подпись) (расшифровка подписи)

Рассмотрена на заседании кафедры 25.04.2018, протокол № 12.
(дата)

Утверждена на совете института 19.06.2018, протокол № 7.
(дата)