

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2022 06:47:28

Уникальный программный код:

f7c6227919c44c79d3c0111111111111

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени В.Н. Скалона

Общая биология и экология

Утверждаю
Директор
института
Саловаров В.О.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Аквариумистика"

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура.

Направленность (профиль) Рыбоохрана и рыбоводство
(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, заочная

3 Курс - 5 семестр/3 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- сформировать у студентов представления в области развития современной аквариумистики.

Основные задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с современным состоянием аквариумистики в мире и в России в частности;
- изучение основных процессов в аквариумистике;
- рассмотрение особенностей разведения аквариумных объектов;
- освещение основных технологий и оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Аквариумистика; 35.03.08 - Водные биоресурсы и аквакультура; Рыбоохрана и рыбоводство; (ФГОС3++);» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура. Дисциплина изучается в 5 семестре.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ПК-1	<p>способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы</p>	<p>ИД-1ПК-1 Использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов водных экосистем различного иерархического уровня.</p>	<p>Знать: - методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов водных экосистем различного иерархического уровня Уметь: - руководить подготовкой материалов для проведения рыбохозяйственной и государственной экологической экспертизы - анализировать влияние рыболовства на запасы опромышляемых популяций рыб, составлять прогноз численности поколений Владеть: - методами наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов водных экосистем различного иерархического уровня - оценкой воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания для расчета ущерба, нанесенного водным биоресурсам в результате негативного антропогенного воздействия</p>
------	--	--	--

<p>ПК-5</p>	<p>способностью применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов</p>	<p>ИД-1ПК-5 Владеет методами и технологиями искусственного воспроизводства рыб и других гидробионтов;</p>	<p>Знать: - биотехнику искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры; - нормальное развитие объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза; - Уметь: - разрабатывать графики работы с учетом биологических особенностей объектов разведения и выращивания; - определять рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза; - планировать и организовывать проведение ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий; Владеть: - методами определения рыбоводно-биологических показателей; - методами визуальной идентификации признаков заболеваний и неблагоприятного состояния объектов аквакультуры</p>
-------------	---	---	--

<p>ИД-2ПК-5Использует знания, приёмы и способы содержания и воспроизводства рыб и других гидробионтов в малых объёмах;</p>	<p>Знать: - приёмы и способы содержания и воспроизводства рыб и других гидробионтов в малых объёмах Уметь: - планировать и проводить мероприятия по борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов - руководить лечебно-профилактическими мероприятиями в рыбоводных хозяйствах Владеть: - методами и технологиями искусственного воспроизводства рыб и других гидробионтов - приёмами и способами содержания и воспроизводства рыб и других гидробионтов в малых объёмах</p>
--	---

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 5 семестр, вид отчетности –

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		5
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	60	60
В том числе:		
Лекционные занятия	30	30
Лабораторные занятия	30	30
Самостоятельная работа:	84	84
Самостоятельная работа	84	84

Заочная форма обучения: Курс - 3 курс, вид отчетности –

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	18	18
В том числе:		
Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	10	10

Самостоятельная работа:	126	126
Самостоятельная работа	126	126

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов			
1,1	Тема 1.1. Аквариумные емкости. Подбор пространственных характеристик соответствующий термическому, кислородному, аэрационному режиму эксплуатации.	4	4	4
1,2	Тема 1.2. Оборудование. Необходимые инструменты, приборы, приспособления и технологические циклы для содержания аквариумных рыб и других гидробионтов.		4	6
1,3	Тема 1.3. Технологическая, техническая и ресурсная база необходимая для содержания гидробионтов.	4	4	6
1,4	Тема 1.4. Грунты. Состав и основные характеристики грунтов используемых в аквариумистике.	6	4	4
1,5	Тема 1.5. Элементы декора в аквариумах.		2	6
1,6	Тема 1.6. Специфика поддержания условий среды: температура, кислород, химический состав воды.	6	2	8
2	Биологические объекты в аквариуме			
2,1	Тема 2.1. Содержание рыбы и гидробионтов в искусственных условиях.	6		4
2,2	Тема 2.2. Аквариумные рыбы. Определение плотности посадки рыбоводного объекта и количества необходимых кормов.		2	4
2,3	Тема 2.3. Аквариумные растения. Подбор условий среды		2	2
2,4	Тема 2.4. Иные гидробионты в аквариуме. Подбор условий среды.		2	4
2,5	Тема 2.5. Особенности содержания рыб и гидробионтов с учетом емкостей и резервуаров.		2	10

2,6	Тема 2.6. Подбор номенклатуры и количественного соотношения аквариумных гидробионтов для оптимального функционирования аквариумной экосистемы.	2	2	10
2,7	Тема 2.7. Создание техническими и биотехнологическими путями условий для содержания и сбалансированного функционирования гидробионтов.	2		16
ИТОГО		30	30	84
Итого по дисциплине		144		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов	4	6	66
1,1	Тема 1.1. Аквариумные емкости. Подбор пространственных характеристик соответствующий термическому, кислородному, аэрационному режиму эксплуатации.			
1,2	Тема 1.2. Оборудование. Необходимые инструменты, приборы, приспособления и технологические циклы для содержания аквариумных рыб и других гидробионтов.			
1,3	Тема 1.3. Технологическая, техническая и ресурсная база необходимая для содержания гидробионтов.			
1,4	Тема 1.4. Грунты. Состав и основные характеристики грунтов используемых в аквариумистике.			
1,5	Тема 1.5. Элементы декора в аквариумах.			
1,6	Тема 1.6. Специфика поддержания условий среды: температура, кислород, химический состав воды.			
2	Биологические объекты в аквариуме	4	4	60
2,1	Тема 2.1. Содержание рыбы и гидробионтов в искусственных условиях.			
2,2	Тема 2.2. Аквариумные рыбы. Определение плотности посадки рыбоводного объекта и количества необходимых кормов.			
2,3	Тема 2.3. Аквариумные растения. Подбор условий среды			
2,4	Тема 2.4. Иные гидробионты в аквариуме. Подбор условий среды.			
2,5	Тема 2.5. Особенности содержания рыб и гидробионтов с учетом емкостей и резервуаров.			

2,6	Тема 2.6. Подбор номенклатуры и количественного соотношения аквариумных гидробионтов для оптимального функционирования аквариумной экосистемы.			
2,7	Тема 2.7. Создание техническими и биотехнологическими путями условий для содержания и сбалансированного функционирования гидробионтов.			
ИТОГО		8	10	126
Итого по дисциплине		144		

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов:

- Выполнение контрольной работы

Тема 1.1. Аквариумные емкости. Подбор пространственных характеристик соответствующий термическому, кислородному, аэрационному режиму эксплуатации.:

- Устный опрос

Тема 1.2. Оборудование. Необходимые инструменты, приборы, приспособления и технологические циклы для содержания аквариумных рыб и других гидробионтов.:

- Устный опрос

Тема 1.3. Технологическая, техническая и ресурсная база необходимая для содержания гидробионтов.:

- Устный опрос

Тема 1.4. Грунты. Состав и основные характеристики грунтов используемых в аквариумистике.:

- Устный опрос

Тема 1.5. Элементы декора в аквариумах.:

- Устный опрос

Тема 1.6. Специфика поддержания условий среды: температура, кислород, химический состав воды.:

- Устный опрос

Биологические объекты в аквариуме:

- Выполнение контрольной работы

Тема 2.1. Содержание рыбы и гидробионтов в искусственных условиях.:

- Реферат

Тема 2.2. Аквариумные рыбы. Определение плотности посадки рыбоводного объекта и количества необходимых кормов.:

- Реферат

Тема 2.3. Аквариумные растения. Подбор условий среды:

- Реферат

Тема 2.4. Иные гидробионты в аквариуме. Подбор условий среды.:

- Реферат

Тема 2.5. Особенности содержания рыб и гидробионтов с учетом емкостей и резервуаров.:

- Реферат

Тема 2.6. Подбор номенклатуры и количественного соотношения аквариумных гидробионтов для оптимального функционирования аквариумной экосистемы.:

- Реферат

Тема 2.7. Создание техническими и биотехнологическими путями условий для содержания и сбалансированного функционирования гидробионтов.:

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

1. Гаджимурадов, Г. Ш. Декоративное рыбоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Ш. Гаджимурадов, Е. М. Алиева, Б. И. Шихшабекова, А. Д. Гусейнов. - Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. - 104 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/1305858.1.2>.
2. Абрампальская, О. В. Аквариумное рыбоводство [Электронный ресурс] / О. В. Абрампальская, Е. А. Воронина, Т. В. Козлова. - Тверь : Тверская ГСХА, 2020. - 160 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/151289>
3. Линник, В. Я. Справочник по болезням пресноводных, морских и аквариумных рыб [Электронный ресурс] : справочное издание / В. Я. Линник, П. А. Красочко, С. М. Дегтярик. - [Б. м. : б. и.], 2017. - 261 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106663>

8.1.2. Дополнительная литература

1. Аквариумистика [Электронный ресурс] :прогр. и метод. указ. по выполнению контр. работ студентам фак. охотоведения очн.-заочн. и дистанц. форм обучения по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата) / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; авт.-сост. А. В. Мокрый. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 18 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Загл. с титул.экрана. - Библиогр.: с. 7-8. - Б. ц. Полный текст доступен в электронной библиотеке ИрГАУ
2. Иванов, В. П. Ихтиология: лабораторный практикум [Электронный ресурс] / В. П. Иванов. - Москва : Лань", 2015. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65951.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

- <http://www.aquafish-books.narod.ru/> (книги по аквариумистике)
<http://our-aquarium.ru/> (полезная информация и книги по аквариумистике)
<http://aquariumistika.ru/> (множество разнообразных материалов по аквариумистике)
<http://разведение-рыбы.рф/viewtopic.php?f=45&t=53> (Форум о рыбе, ее разведении, кормлении)

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

- 1 Аквариумистика [Электронный ресурс] :прогр. и метод. указ. по выполнению контр. работ студентам фак. охотоведения очн.-заочн. и дистанц. форм обучения по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата) / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; авт.-сост. А. В. Мокрый. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ, 2019. - 18 с. - (Электронная библиотека ИрГАУ). - Загл. с титул.экрана. - Библиогр.: с. 7-8. - Б. ц. Полный текст доступен в электронной библиотеке ИрГАУ

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
2	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования

1	Тимирязева 59, ауд. 28	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информации о-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информацией о-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p>
---	------------------------	--	---

2	Тимирязева, дом 59, ауд. 35	<p>Специализированная мебель: шкаф плательный - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 5 шт., шкаф закрытый - 1 шт., шкаф стеклянный - 2 шт., столы ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 20 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскопы - 12 шт.,</p> <p>Учебно-наглядные пособия: коллекции постоянных препаратов по цитологии и гистологии, влажные препараты животных, коллекция птиц, набор орудий лова рыбы.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>
---	-----------------------------	--	---

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук
(ученая степень)

Доцент
(занимаемая должность)

Институт управления
природными ресурсами -
факультет охотоведения
имени В.Н. Скалона
(место работы)

Демидович А. П.
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии
Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Мартемьянова А.А./
(Подпись)