

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:49:57  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbf

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

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

Кафедра общей биологии и экологии

Утверждаю  
Директор института управления  
природными ресурсами –  
факультет охотоведения  
имени В.Н. Скалона  
В.О. Саловаров  
«26» марта 2021г.



Рабочая программа дисциплины  
**Б1.В.01.05 Аквариумистика**  
Направление подготовки  
35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура  
Профиль Рыбоводство и рыбоохрана  
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная – 3 курс, семестр 5 / заочная – 3 курс

Молодежный 2021

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**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» находится в обязательной части блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.08 – Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата). Дисциплина изучается на 3 курсе 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	способен использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов водных экосистем различного иерархического уровня.	<b>Знать:</b> - методы наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов водных экосистем различного иерархического уровня <b>Уметь:</b> - руководить подготовкой материалов для проведения рыбохозяйственной и государственной экологической экспертизы - анализировать влияние рыболовства на запасы промысловых популяций рыб, состав-

	экспертизы.		<p>лять прогноз численности поколений</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами наблюдения, описания, идентификации, классификации объектов водных экосистем различного иерархического уровня</li> <li>- оценкой воздействия хозяйственной деятельности на водные биоресурсы и среду их обитания для расчета ущерба, нанесенного водным биоресурсам в результате негативного антропогенного воздействия</li> </ul>
<b>ПК-5</b>	способен применять методы и технологии искусственного воспроизводства и выращивания гидробионтов, борьбы с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Владеет методами и технологиями искусственного воспроизводства рыб и других гидробионтов;	<p><b>Знать:</b> - биотехнику искусственного воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормальное развитие объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза;</li> <li>- <b>Уметь:</b> - разрабатывать графики работы с учетом биологических особенностей объектов разведения и выращивания;</li> <li>- определять рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза;</li> <li>- планировать и организовывать проведение ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> - методами определения рыбоводно-биологических показателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами визуальной идентификации признаков заболеваний и неблагоприятного состояния объектов аквакультуры</li> </ul>
		ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Использует знания, приемы и способы содержания и воспроизводства рыб и других гидробионтов в малых объемах;	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемы и способы содержания и воспроизводства рыб и других гидробионтов в малых объемах</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и проводить мероприятия по борьбе с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов</li> <li>- руководить лечебно-профилактическими мероприятиями в рыбоводных хозяйствах</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и технологиями искус-</li> </ul>

			ственного воспроизводства рыб и других гидробионтов - приемами и способами содержания и воспроизводства рыб и других гидробионтов в малых объемах
--	--	--	--

#### **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 4з.е. - 144 часа

##### **5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**5.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 5, вид отчетности – зачет.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>
	всего	5 семестр	

<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	144/4	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	46	46	
в том числе:			
Лекции (Л)	16	16	
Практические (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	30	30	
<b>Самостоятельная работа:</b>	98	98	
Курсовой проект (КП)	-	-	
Курсовая работа (КР)	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	24	24	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	-	-	
Самостоятельное изучение разделов	30	36	
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	28	22	
Подготовка и сдача экзамена	-	-	
Подготовка и сдача зачета	16	16	

#### 4.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 3, вид отчетности – зачет.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>
	всего	3 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	18	18
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Практические (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
КСР		
<b>Самостоятельная работа:</b>	126	126
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	24	24
Самостоятельное изучение разделов	86	86

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)		
Подготовка и сдача экзамена <sup>2</sup>		
Подготовка и сдача зачета	16	16

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием ответственного на них количества часов и видов учебных занятий:**

### 6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (ЛК)	Практ. (семинарские)	лаб.работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
<b>1</b>	<b>Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов</b>	8		16	46	Семинар
1.1	Тема 1.1. Аквариумные емкости. Подбор пространственных характеристик соответствующий термическому, кислородному, аэрационному режиму эксплуатации.	2		2	4	
1.2	Тема 1.2. Оборудование. Необходимые инструменты, приборы, приспособления и технологические циклы для содержания аквариумных рыб и других гидробионтов.			4	8	
1.3	Тема 1.3. Технологическая, техническая и ресурсная база необходимая для содержания гидробионтов.	2		2	8	
1.4	Тема 1.4. Грунты. Состав и основные характеристики грунтов используемых в аквариумистике.	2		2	4	
1.5	Тема 1.5. Элементы декора в аквариумах.			4	10	
1.6	Тема 1.6. Специфика поддержания условий среды: температура, кислород, химический состав воды.	2		2	12	
<b>2</b>	<b>Биологические объекты в аквариуме</b>	8		14	52	Реферат
2.1	Тема 2.1. Содержание рыбы и гидробионтов в искусственных условиях.	4			4	
2.2	Тема 2.2. Аквариумные рыбы. Определение плотности посадки			4	4	

	рыбоводного объекта и количества необходимых кормов.					
2.3	Тема 2.3. Аквариумные растения. Подбор условий среды			2	4	
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.			4	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:	16		30	98	зачет

### 6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (ЛК)	Практ. (семинарские)	лаб.работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	<b>Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов</b>	4		6	66	выполнение контрольной работы
2	<b>Биологические объекты в аквариуме</b>	4		4	60	
	Итого:	8		10	126	зачет

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

#### **7.1.1. 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>

#### **7.1.2. 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](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65951).

### **7.2. 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)

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

1 Аквариумнистика [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

### 7.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

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

## 8. 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
Аудитория № 35	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 30 шт. Технические средства обучения: Проектор Epson EMP-280 14846, микроскопы - 12 шт., коллекции постоянных препаратов по цитологии и гистологии, влажные препараты животных, коллекция птиц, набор орудий лова рыбы, учебно-наглядные пособия.	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
Аудитория № 28	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, Принтер Мебель: столы, стулья	Читальный зал для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового

		проектирования (выполнения курсовых работ)
--	--	--

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки бакалавров 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Рыбоводство и рыбоохрана.

Программу составил:



Демидович А.П., к.б.н., доцент

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Общей биологии и экологии  
Протокол № 7 от «26» марта 2021г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Демидович А.П.