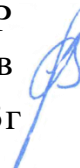


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.06.2023 09:45:10
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafb

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

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения
им. В.Н.Скалона
Кафедра общей биологии и экологии

Утверждаю
Директор ИУПР
В.О. Саловаров
«28» апреля 2023г



Рабочая программа дисциплины
«Аквариумистика»

Направление подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура

Направленность (профиль) Наименование профиля

(уровень магистратуры)

Форма обучения: очная, заочная
2курс, 3 семестр / 2 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование знаний в области биологии аквариумных рыб, навыков ведения и эксплуатации аквариумных экосистем, умений подбирать и регулировать условия среды в искусственных условиях для выращивания тех или иных аквариумных объектов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить таксономический состав и биологические особенности жизнедеятельности аквариумных рыб;
- научиться содержать, выращивать и разводить аквариумных рыб в искусственных условиях;
- знать специфику жизнедеятельности аквариумных рыб в искусственных и естественных условиях среды;
- знать технические и технологические инструменты, приборы и оборудование используемые в аквариумистике.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Аквариумистика» находится в разделе «Факультативные дисциплины» учебного плана по направлению подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура. Дисциплина изучается в 3 семестре.

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

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

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

ПК-1	Способен оценивать современные проблемы научно-технологического развития процессов разведения объектов аквакультуры.	ИОПК-1 _{ПК-1} Знает требования, предъявляемые при разработке планов развития предприятия управления водными биоресурсами и объектами аквакультуры.	<p>знать: методологические основы профессиональной деятельности в области аквакультуры</p> <p>уметь: Решать задачи развития в области аквакультуры и (или) организации с использованием разнообразных методов и технологий, в том числе, инновационных;</p> <p>владеть: методами поиска источников информации, необходимой для развития в области водных биоресурсов и /или организации</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 ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО

ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часа

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 3, вид отчётности – зачёт (3 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
в том числе:		
Лекции (Л)	-	-
Семинарские занятия (СЗ)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	-	-
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	5	5
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	43	43
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	10	10
Подготовка и сдача экзамена	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 1, вид отчётности 1 курс – зачёт.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	1 курс
Общая трудоёмкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	4	4
в том числе:		
Лекции (Л)	-	-
Семинарские занятия (СЗ)	4	4

Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	68	68
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	12	12
Самостоятельное изучение разделов	56	56
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	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
2 семестр						
1.	Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов.		6		25	Устный опрос
1.1	Тема 1. Аквариумные емкости. Подбор пространственных характеристик соответствующий термическому, кислородному, аэрационному режиму эксплуатации. Виды аквариумов. Элементы декора в аквариумах.				5	
1.2	Тема 2. Аквариумные режимы. Специфика поддержания условий среды: температура, кислород, химический состав воды. Технологическая, техническая и ресурсная база необходимая для содержания гидробионтов.				5	
1.3	Тема 3. Аквариумное оборудование. Необходимые инструменты, приборы, приспособления и технологические циклы для содержания аквариумных рыб и других гидробионтов.				10	
1.4	Тема 4. Грунты. Состав и основные характеристики грунтов используемых в аквариумистике.				5	
2.	Аквариумные гидробионты: состав, содержание, кормление, размножение.		8		33	Устный опрос
2.1	Тема 1. Аквариумные рыбы. Содержание рыбы и других гидробионтов в искусственных условиях. Таксономический состав рыб. Виды, наиболее часто разводимые в аква-				5	Реферат

	риумах.					
2.2	Тема 2. Определение плотности посадки рыбоводного объекта и количества необходимых кормов. Кормление аквариумных рыб.				8	Устный опрос
2.3	Тема 3. Аквариумные растения. Подбор условий среды.				4	
2.4	Тема 4. Иные гидробионты в аквариуме. Подбор условий среды.				4	Устный опрос
2.5	Тема 5. Особенности содержания рыб и гидробионтов с учётом ёмкостей и резервуаров.				4	
2.6	Тема 6. Подбор номенклатуры и количественного соотношения аквариумных гидробионтов для оптимального функционирования аквариумной экосистемы.				4	
2.7	Тема 7. Технологии размножения аквариумных гидробионтов.				4	
	Зачёт					
	Итого по дисциплине	-	14		58	
					72	

6.1.2 Заочная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
2 семестр						
1.	Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов.		2		25	Устный опрос
1.1	Тема 1. Аквариумные емкости. Подбор пространственных характеристик соответствующий термическому, кислородному, аэрационному режиму эксплуатации. Виды аквариумов. Элементы декора в аквариумах.				6	
1.2	Тема 2. Аквариумные режимы Специфика поддержания условий среды: температура, кислород, хи-				6	

	мический состав воды. Технологическая, техническая и ресурсная база необходимая для содержания гидробионтов.					
1.3	Тема 3. Аквариумное оборудование. Необходимые инструменты, приборы, приспособления и технологические циклы для содержания аквариумных рыб и других гидробионтов.				10	
1.4	Тема 4. Грунты. Состав и основные характеристики грунтов используемых в аквариумистике.				6	
2.	Аквариумные гидробионты: состав, содержание, кормление, размножение.		2		33	Устный опрос
2.1	Тема 1. Аквариумные рыбы. Содержание рыбы и других гидробионтов в искусственных условиях. Таксономический состав рыб. Виды, наиболее часто разводимые в аквариумах.				5	Реферат
2.2	Тема 2. Определение плотности посадки рыбоводного объекта и количества необходимых кормов. Кормление аквариумных рыб.				10	Устный опрос
2.3	Тема 3. Аквариумные растения. Подбор условий среды.				5	
2.4	Тема 4. Иные гидробионты в аквариуме. Подбор условий среды.				5	Устный опрос
2.5	Тема 5. Особенности содержания рыб и гидробионтов с учётом ёмкостей и резервуаров.				5	
2.6	Тема 6. Подбор номенклатуры и количественного соотношения аквариумных гидробионтов для оптимального функционирования аквариумной экосистемы.				5	
2.7	Тема 7. Технологии размножения аквариумных гидробионтов				5	
	Зачёт					
	Итого по дисциплине	-	4		68	
					72	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

7.1.1. Основная литература:

1. Власов, Валентин Алексеевич. Рыбоводство : учеб. для вузов по направлению подгот. 110401 -"Зоотехния" / В. А. Власов, 2012. - 348 с.

2. Мирошникова, Е. П. Аквакультура [Электронный учебник] : практикум / Е. П. Мирошникова, С.В. Пономарев, 2013. - 184 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/210087>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Каль, Валли. Атлас аквариумных рыб. 1000 видов : пер. с нем. / В. Каль, Б. Каль, Д. Фогт, 2000. - 288 с.

2. Плонский В.Д. Энциклопедия аквариумиста / В. Д. Плонский, 2000. - 410 с.

3. Полонский, Ассар Семенович. Содержание и разведение аквариумных рыб: справочник / А. С. Полонский, 1991. - 383 с.

4. Разбесов, Олег Константинович. Твой аквариум / О. К. Разбесов, 1989. – 121 с.

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

1. Материалы свободной энциклопедии «Википедия»: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>

3. Образовательные ресурсы Интернета по биологии: <http://www.alleng.ru/edu/bio.htm>

4. Российский общеобразовательный портал: <http://www.school.edu.ru/default.asp>

5. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru/>

7. Каталог образовательных ресурсов сети Интернет. Навигатор: <http://katalog.iot.ru/>

8. Образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам «Всем, кто учится»: <http://www.alleng.ru/>.

9. Мирошникова Е. , Пономарев С. Аквакультура [Электронный ресурс] : практикум Оренбург: ОГУ, 2013. – 184 с. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=259270

10. Фаритов Т.А. Кормление рыб [Электронный ресурс] : Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2016. - 352 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/71737/>

11. <http://www.aquafish-books.narod.ru/> (книги по аквариумистике)

12. <http://our-aquarium.ru/> (полезная информация и книги по аквариумистике)

13. <http://aquariumistika.ru/> (множество разнообразных материалов по аквариумистике)

14. <http://разведение-рыбы.рф/viewtopic.php?f=45&t=53> (Форум о рыбе, её разведении, кормлении)

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1.	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2.	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
Свободно распространяемое программное обеспечение		
3.	Adobe Acrobat Reader DC	
4.	Архиватор 7-zip	
5.	Браузер Mozilla Firefox	

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59	"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	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текуще-

	Аудитория №35	шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт. <i>Лабораторное оборудование:</i> микроскопы - 12 шт., <i>Учебно-наглядные пособия:</i> коллекции постоянных препаратов по цитологии и гистологии, влажные препараты животных, коллекция птиц, набор орудий лова рыбы	го контроля, промежуточной аттестации.
2	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59 Аудитория №36	" <i>Специализированная мебель</i> »: стол рабочий - 10 шт., стол преподавателя - 1 шт., шкаф закрытый - 2 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт. <i>Лабораторное оборудование:</i> микроскопы - 3 шт., комплект инструментов для препарирования. <i>Учебно-наглядные пособия:</i> коллекция рыб.	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
3	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59 Аудитория №. 40	<i>Специализированная мебель:</i> столы ученические - 40 шт., скамья ученическая - 40 шт., доска меловая - 1 шт. <i>Технические средства обучения:</i> экран Screen Media - 1 шт., телевизор LCD 42" Philips 42 PFL3605 - 1 шт., проектор Epson - 1 шт. <i>Учебно-наглядные пособия:</i> карты, фотовыставка.	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
4	664026, Иркутск улица Тимирязева, 59 Аудитория № 28	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья. <i>Технические средства обучения:</i> 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.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам

Рейтинг-план дисциплины

2 курс, 3 семестр

Лекции – 0 часов. Практические занятия – 14 часов. Зачёт.

Текущие аттестации: 1 реферат, 4 устных опроса

Распределение баллов по разделам (модулям) в 3 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Раздел 1. Техническое обустройство и эксплуатация аквариумов.	0 - 30	1 неделя
Раздел 2. Аквариумные гидробионты: состав, содержание, кормление, размножение.	0 - 30	2 неделя
Итого	60	

Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100

Распределение баллов по видам работ

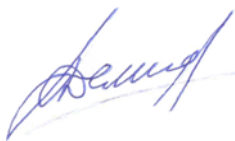
Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Зачёт		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачёт при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к зачёту.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки магистров по направлению 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура.

Программу составил:



Демидович Александр Петрович

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Общей биологии и экологии

Протокол № 7 от «28» апреля 2023г

Заведующий кафедрой



Мартемьянова Анна Анатольевна

Проведена экспертиза:

внутренняя

Экспертное заключение:

рекомендуется

Эксперт: докт.биол.наук, профессор
кафедры охотоведения и биоэкологии



В.О. Саловаров