



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 1 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Е.С. Бирюков

« 29 » февраля 2016 г.

Рабочая программа дисциплины

«Аквариумные рыбы»

Направление подготовки

35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Присваиваемая квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Челябинск, 2016



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 2 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Рабочая программа согласована:

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 8 от «24» февраля 2016г.

Председатель Ученого совета
факультета экологии С.Ф. Лихачев

Секретарь Ученого совета
факультета экологии А.Р. Сибиркина

Рабочая программа одобрена и рекомендована кафедрой общей экологии
факультета экологии

Протокол заседания № 6 от «18» феврале 2016г.

Заведующий кафедрой И.А. Гетманец

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВД
по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и
аквакультура утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №
1411 от 3 декабря 2015 г.

Автор (составитель):
Преподаватель кафедры общей экологии К.А. Корляков

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора
ФГБОУ ВПО «ЧелГУ» от «10» июня 2014 г. № 901-2 «Об утверждении
шаблонов образовательной программы высшего образования, рабочей
программы дисциплины (модуля), программы практики и структуры УМК»

Начальник управления
образовательной политики С.П. Еремеева

«25» феврале 2016г.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Содержание

1. Вводная часть

- 1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины..... 4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы . 4
1.3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

2. Структура и содержание учебной дисциплины

- 2.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
2.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... 6

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине..... 8

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 10

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 13

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 13

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 14

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 14

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине 15



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

1. Вводная часть

1.1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель: ознакомление студентов с современным направлением аквариумного рыбоводства.

Задачи:

- 1) изучить таксономический состав и биологические особенности жизнедеятельности аквариумных рыб;
- 2) научиться содержать, выращивать и разводить аквариумных рыб в искусственных условиях;
- 3) знать специфику жизнедеятельности аквариумных рыб в искусственных и естественных условиях среды;
- 4) овладеть практическими и эстетическими навыками по уходу за аквариумными рыбами, формировать художественного вкуса и изучение особенностей их биологии и экологии.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Аквариумные рыбы» (Б1.ДВ13) входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины, модули» и является дисциплиной по выбору.

В содержательном плане и в рамках формирования компетенций связана с дисциплинами «Аквариумистика», «Биологические основы рыбоводства», «Практикум по биологическим основам рыбоводства», «Промысловая ихтиология», «Практикум по промысловой ихтиологии». Компетенции, приобретенные студентом в ходе освоения дисциплины, используются в дальнейшем при изучении курсов: «Первичные продуценты водоемов»; «Рыбоохранная деятельность на территории Челябинской области»; при выполнении исследовательской работы (курсовые работы, квалификационная работа бакалавра).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Содержание компетенций согласно ФГОС
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• современное состояние и перспективы развития ихтиологии и аквакультуры для рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• правильно использовать знания ихтиологии, аквакультуры для профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">• методами ихтиологии, аквакультуры, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы.	<p>ОПК-1 - способен использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы</p>



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 5 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетных единицы (ЗЕ), 72 академических часа.

Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий (в часах)

Объем дисциплины	Всего
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часы)	2/72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) в том числе:	22
Лекции	22
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	50
Вид промежуточной аттестации обучающегося	зачет
Семестр обучения	8

2.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Название раздела дисциплины	Общая Трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	
			аудиторные учебные занятия	самостоятельная работа обучающихся
		всего	лекции	
1.	Введение. Предмет, методы и задачи дисциплины «Аквариумные рыбы»	10	2	8
2.	Характеристика среды обитания рыб в аквариумах	9	2	7
3.	Биологические и экологические особенности аквариумных рыб	11	4	7



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

№ п/п	Название раздела дисциплины	Общая Трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	
			аудиторные учебные занятия	самостоятельная работа обучающихся
			лекции	
4.	Кормление рыб в аквариумах	11	4	7
5.	Разведение и содержание аквариумных рыб	9	2	7
6.	Заболевания и лечение рыб в аквариумах. Профилактические мероприятия	11	4	7
7.	Виды аквариумных рыб	11	4	7
	Итого	72	22	50

Темы и содержание лекций

№ раздела и темы	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Кол-во часов
1	Введение. Предмет, методы и задачи дисциплины «Аквариумные рыбы»	Предмет, методы и задачи аквариумного рыбоводства. Общий обзор современного состояния аквариумистики.	2
2	Характеристика среды обитания рыб в аквариумах	Физические показатели качества вод: температура, прозрачность, мутность, цветность, плотность.	2
3	Биологические и экологические особенности аквариумных рыб	Географическое распространение рыб. Анатомические особенности рыб. Внешнее и внутреннее строение рыб. Строение скелета, дыхательная, кровеносная, пищеварительная системы рыб. Нервная система и органы чувств, половая система рыб.	4



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 15


Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

4	Кормление рыб в аквариумах	Кормовая база рыб. Обеспеченность рыб пищей. Виды рыб по характеру питания.	4
5	Разведение и содержание аквариумных рыб	Биологические и химические процессы в воде аквариума. Влияние основных биогенных веществ на организм рыб.	2
6	Заболевания и лечение рыб в аквариумах. Профилактические мероприятия	Понятие болезни рыб. Классификация болезней рыб. Заболевания рыб и его виды. Заболевания рыб, вызванные неблагоприятными условиями.	4
7	Виды аквариумных рыб	Систематическое положение рыб. Представители аквариумных рыб отряда сельдеобразные. Представители аквариумных рыб семейства нотоптерусы. Представители аквариумных рыб отряда мормрообразные. Представители аквариумных рыб отряда карпообразные.	4
Итого:			22

Темы и объем самостоятельной работы студентов

Тема самостоятельной работы студентов	Кол-во часов
Введение. Предмет, методы и задачи дисциплины «Аквариумные рыбы» -8	
Краткие сведения о развитии аквариумного рыбоводства в России и зарубежных странах.	8
Характеристика среды обитания рыб в аквариумах - 7	
Химические показатели качества воды.	3
Содержание кислорода в воде.	2
Контроль качества водной среды.	2
Биологические и экологические особенности аквариумных рыб - 7	
Рост и развитие рыб. Забота о потомстве.	2
Размножение рыб в природе и в аквариуме. Основные способы стимуляции нереста. Живорождение и его вариации.	3
Взаимоотношения различных видов рыб.	2
Кормление рыб в аквариумах - 7	
Состав пищи рыб в естественных условиях. Виды кормов. Корма для молоди и кормовые культуры.	3
Живой и консервированный корм. Приготовление комбинированного корма.	4
Разведение и содержание аквариумных рыб - 7	

 <p>Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ») Факультет экологии Кафедра общей экологии</p>			
<p>Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»</p>			
Версия документа - 1	стр. 8 из 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____

Роль бактерий в биологических процессах в аквариуме. Понятие биологического «равновесия» в аквариуме.	2
Совместное содержание рыб в аквариуме.	2
Роль грунта в биологических процессах. Характеристика грунта в аквариумах.	1
Биологические типы аквариумов. Географические типы аквариумов.	1
Декоративный аквариум. Календарь аквариумиста.	1
Заболевания и лечение рыб в аквариумах. Профилактические мероприятия - 7	
Заболевания рыб, вызванные неправильным кормлением. Инфекционные и инвазионные болезни рыб.	2
Лечение рыб от паразитарных заболеваний. Лечение рыб в отдельном сосуде.	2
Современные способы и особенности борьбы с болезнями рыб.	1
Проведение мер общей профилактики. Карантинизация. Дезинфекция. Дезинвазия внешней среды. Иммунопрофилактика.	1
Лечебные и профилактические препараты.	1
Виды аквариумных рыб - 7	
Представители аквариумных рыб отряда карпообразные. Представители аквариумных рыб отряда сарганообразные.	2
Представители аквариумных рыб отряда окунеобразные. Представители аквариумных рыб отряда кефалеобразные.	2
Представители аквариумных рыб отряда сротнотелостные. Экзотические виды рыб.	3
Итого:	50

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Источник для самостоятельной работы

Основная литература (учебники и учебные пособия):

1. 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 (дата обращения 02.02.2016)
2. Иванов В.П., Ершова Т.С. Ихтиология. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2015. - 352 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/65951/> (дата обращения 02.02.2016)

Дополнительная литература:

3. Атлас пресноводных рыб России: в 2 т, т 1 / Под ред. Решетникова Ю.С. – М., Наука, 2002. – 379 с. *
4. Держинский, Ф. Я. Зоология позвоночных [Текст] : учебник для вузов / Ф. Я. Держинский, Б. Д. Васильев, В. В. Малахов. — Москва: Академия, 2013. — 463 с. : ил. *

* литература, имеющаяся в библиотеке ЧелГУ

** литература, имеющаяся в электронной библиотечной системе

Тема и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 9 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

№ п/п	Название разделов	Литература
1.	Введение. Предмет, методы и задачи	1-2.
2.	Характеристика среды обитания рыб в аквариумах	1; 2-3
3.	Биологические и экологические особенности	1; 2-3
4.	Кормление рыб в аквариумах	1-3
5.	Разведение и содержание аквариумных рыб	1; 2-4
6.	Заболевания и лечение рыб в аквариумах.	1; 2-4
7.	Виды аквариумных рыб	1; 2-4

Вопросы для самоконтроля.

1. Основные объекты разведения и выращивания, их биологические особенности.
2. Особенности конструкций прудов, бассейнов, садков для выращивания декоративных живородок.
3. Санитарно-профилактические и лечебные мероприятия в декоративных рыбоводных хозяйствах.
4. Грунт: требования, виды и подготовка. Декоративные элементы и их установка.
5. Правила и способы посадки аквариумных растений.
6. Обустройство и ландшафтный дизайн аквариумов, Смена воды в аквариуме.
7. Живородящие карпозубые (представители, особенности их биологии).
8. Лабиринтовые (представители, особенности их биологии).
9. Пираньевые (представители, особенности их биологии).
10. Особенности кормления рыб и беспозвоночных.
11. Отлов, транспортировка, вселение рыб в аквариум, кормление обитателей аквариума.
12. Особенности аквариумного рыбоводства. Современное состояние и перспективы развития.
13. Классификация аквариумных хозяйств. Обороты и методы ведения аквариумного хозяйства.
14. Выращивание аквариумных рыб. Формирование ремонтно-маточного стада.
15. Выращивание рыбопосадочного материала. Выращивание личинок и молоди рыб в аквариумах.
16. Значение декоративного рыбоводства.
17. Масштабы развития, достижения декоративного рыбоводства и перспективы ее развития.
18. Совместное выращивание аквариумных рыб.
19. Воспроизводство аквариумных рыб. Выращивание и содержание маточного стада.


Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,

 Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ») Факультет экологии Кафедра общей экологии			
Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»			
Версия документа - 1	стр. 10 из 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____

- в форме электронного документа.
- Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Фонды оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции	Этапы формирования компетенции
1	Тестирование.	ОПК-1 способность использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы	Знать: современное состояние и перспективы развития ихтиологии и аквакультуры для рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы; Уметь: правильно использовать знания ихтиологии, аквакультуры для профессиональной деятельности; Владеть: методами ихтиологии, аквакультуры, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

С нарушением слуха	Тестирование.	Письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные аудиовопросы	Устная проверка (индивидуально)

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций для теста.

Оценка	Незачтено	Зачтено
Набранная сумма баллов (% выполненных заданий) (max – 100)	Менее 50	50-100

4.3. Типовые тесты.

Варианты тестовых заданий



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 11 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

1. Искусственный водоем, предназначенный для содержания и разведения водных животных и растений, а также для наблюдений за их жизнью и развитием - это

1. Аквариум
2. Водохранилище
3. Пруд
4. Водник

2. Основным кормом для подавляющего большинства взрослых аквариумных рыб служит

1. Мотыль
2. Мелкие ракообразные
3. Почвенные нематоды
4. Сухой корм

3. Термин «жесткость» определяет свойства, которые придают воде растворенные в ней соли

1. кальция и магния
2. кальция и железа
3. магния и фтора
4. калия и марганца

4. Что рекомендуется выполнять ежедневно при разведении аквариумных рыб

1. Участие в конкурсах и выставках, посвященных аквариумному рыбоводству и другим биологическим темам
2. Разводить рыб и выкармливать молодь
3. Заготавливать сухой и комбинированный корм
4. Кормить рыб 1–2 раза в день

5. Причина вялости, снижения аппетита, качания рыбы в аквариуме

1. низкая температура воды
2. недостаток кислорода
3. гуминовые кислоты
4. низкий показатель рН воды

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Оценка тестового контроля.

Планируемые результаты обучения считаются достигнутыми, если студент выполнил тестовые задания закрытого типа и набранная сумма баллов (от % выполненных заданий) не менее 50%.

Оценка «зачтено» ставится если студент:

Выполнил тестовые задания, а набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.

Отметка «не зачтено» ставится если студент:

Выполнил тестовые задания, а набранная сумма баллов (% выполненных заданий) не менее 50%.

Если студент не набрал необходимое количество баллов, то ему предлагаются вопросы для зачета.



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Вопросы для зачета

1. Основные биологические особенности тропических рыб. Распространение, особенности естественного размножения.
2. Направленное формирование естественной кормовой базы. Кормление рыб.
3. Требования к качеству кормов, значение белков, жиров, углеводов и биологически активных веществ в питании декоративных рыб.
4. Основные компоненты комбикормов. Способы приготовления искусственных кормов.
5. Стартовые и продукционные корма. Пастообразующие и гранулированные корма.
6. Основные рецептуры гранулированных кормов. Показатели эффективности кормления.
7. Суточный рацион кормления и факторы его определяющие. Краткость кормления.
8. Разведение живых кормов. Сбор зоопланктонных организмов.
9. Породы декоративных рыб.
10. Особенности биологии живородящих рыб.
11. Современное состояние и перспективы развития живородок в России и за рубежом.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

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

А) Основная литература (учебники и учебные пособия):

1. 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 (дата обращения 02.02.2016)
2. Иванов В.П., Ершова Т.С. Ихтиология. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2015. - 352 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/65951/> (дата обращения 02.02.2016)

Б) Дополнительная литература:

3. Атлас пресноводных рыб России: в 2 т, т 1 / Под ред. Решетникова Ю.С. – М., Наука, 2002. – 379 с. *
4. Дзержинский, Ф. Я. Зоология позвоночных [Текст] : учебник для вузов / Ф. Я. Дзержинский, Б. Д. Васильев, В. В. Малахов. — Москва: Академия, 2013. — 463 с. : ил. *

* литература, имеющаяся в библиотеке ЧелГУ


** литература, имеющаяся в электронной библиотечной системе

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеется основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах (**).

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, [1999-]. – Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (Дата обращения: 02.02.2016). – Яз. рус., англ.
2. Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» [Электронный ресурс]: база данных. – URL: <http://ashipunov.info/shipunov/school/sch-ru.htm> (Дата обращения: 02.02.2016).
3. Издательство «Лань»: Информационно-библиотечная система [Электронный ресурс] : [сайт] / Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань». – Санкт-Петербург, [2010]. – Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ – URL: <http://e.lanbook.com> (Дата обращения: 02.02.2016).
4. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»: электронная библиотека [Электронный

 <p>Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ») Факультет экологии Кафедра общей экологии</p>			
<p>Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»</p>			
Версия документа - 1	стр. 14 из 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № ____

ресурс] : [сайт] / Издательство «Директ-Медиа». – Москва, [2001-]. – Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ – URL: <http://biblioclub.ru/index.php>(Дата обращения: 02.02.2016).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Работа на самостоятельных работах ведётся в рабочей тетради и альбоме. В ходе занятия студент должен выполнить все предложенные задания.

Практическая работа базируется на материале, рассмотренном на практике и изучаемом студентом самостоятельно. Основным требованием повышения качества усвоения материала студентами является обязательная подготовка к самостоятельной работе. Для этого необходимо перед аудиторными занятиями ознакомиться с заданиями в рабочей тетради и с соответствующими литературными источниками. По окончании самостоятельной работы заполненная рабочая тетрадь и альбом сдаются преподавателю.

По окончании изучения каждого раздела проводится *контрольное тестирование*.

В освоении дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья целесообразно использование индивидуальных консультаций, в ходе которых предполагается дополнительное разъяснение учебного материала, связанного с изучением аквариумных рыб.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

В ходе освоения дисциплины применяются следующие информационные технологии:

- Слайдовые презентации практических занятий по темам дисциплины.
- Подборка видеофильмов по темам дисциплины.
- Организация онлайн консультаций и консультаций с использованием электронной почты и быстрого обмена сообщениями в социальных сетях (<https://vk.com>).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение данной дисциплины (модуля) может быть осуществлено частично с использованием дистанционных образовательных технологий: слайд-презентаций лекционных занятий, материалы для самостоятельной работы и контрольно-измерительные материалы.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Освоение дисциплины осуществляется в учебной лаборатории экологии водных сообществ аудиторией, рассчитанной на 20 студентов (практические занятия).



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»)
Факультет экологии
Кафедра общей экологии

Рабочая программа дисциплины «Аквариумные рыбы» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

Для успешного освоения дисциплины аудитория для лекционных занятий оборудована мультимедийным комплексом и экраном для демонстрации слайдовых презентаций и видеофрагментов.

Учебная лаборатория оснащена микроскопами марок: МС-1, МБС-10, БиоламЛомо, Levenhuk с видеонасадками имеющими выход на нетбуки (eMachines 350-21G25ikk) для изучения микрообъектов, временных и постоянных микропрепаратов, влажные препараты, гербарий, живые объекты.

Освоение дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- а) для лиц с нарушением слуха (акустические колонки, мультимедийный проектор);
- б) для лиц с нарушением зрения (мультимедийный проектор: использование презентаций с укрупненным текстом).
- в) учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами.