



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 «Практикум по промышленной ихтиологии» 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

«Практикум по промышленной ихтиологии»

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 «Практикум по промышленной микробиологии» 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» февраля 2016г.

Заведующий кафедрой И.А. Гетманец

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 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» февраля 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 «Практикум по промышленной ихтиологии» 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 5
- 2.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 5

3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине 7

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине 9

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 «Практикум по промысловой ихтиологии» 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: формирование биологической основы профессиональной подготовки бакалавров аквакультуры и водных биоресурсов в области промысловой ихтиологии.

Задачи:

- 1) Изучить перечень промысловых видов рыб;
- 2) научиться подбирать виды рыб оптимально подходящие для выращивания в водоемах Челябинской области
- 3) знать специфику жизнедеятельности промысловых рыб в искусственных и естественных условиях среды;
- 4) знать технические и биологические приемы при выращивании и промысле рыб.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Практикум по промысловой ихтиологии» (Б1.В.19) входит в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины, модули», базируется на компетенциях, освоенных в ходе изучения дисциплин «Экология», «Ихтиология». Компетенции, приобретённые студентом в ходе освоения дисциплины, используются в дальнейшем при изучении курсов: «Биологические основы рыбоводства», «Методы рыбохозяйственных исследований».

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

Коды компетенции	Содержание компетенций согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Обладать способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла.	Знать: популяции промысловых рыб и других гидробионтов, водные биоценозы. Уметь: проводить оценку популяций промысловых рыб и других гидробионтов, разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова. Владеть: методами оценки популяций промысловых рыб и других гидробионтов, разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла.



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 «Практикум по промысловой ихтиологии» 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 3 зачетных единицы (ЗЕ), 108 академических часов.

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

Объем дисциплины	Всего
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	54
Аудиторная работа по учебному плану (всего):	54
в том числе:	
Лекции	-
Практические занятия	54
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет)	зачет
Семестр обучения	4

2.2. Содержание дисциплины, структурированное по 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	практические работы	
1.	Промысловые рыбы фауны мирового океана	36	18	18
2.	Промысловые рыбы России	36	18	18
3.	Промысловые рыбы Челябинской области	36	18	18
	Итого	108	54	54

Содержание дисциплины, структурированное по разделам

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Кол-во часов
---	---------------------------------	------------	--------------



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 «Практикум по промысловой ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 6 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Кол-во часов
1	Промысловые рыбы фауны мирового океана	Введение в дисциплину. Промысловые рыбы открытого океана и морей. Специфика мирового промысла.	36
Темы практических занятий			
1.1.	Промысловые рыбы Северно-Ледовитого океана	Изучение по имеющимся чучелам и иллюстрациям основных промысловых рыб Северно-Ледовитого океана. Умение изучать особенности биологии основных промысловых рыб. Изучить особенности таксономии промысловых рыб.	6
1.2.	Промысловые рыбы Тихого океана	Изучение по имеющимся чучелам и иллюстрациям основных промысловых рыб Тихого океана. Умение изучать особенности биологии основных промысловых рыб. Изучить особенности таксономии промысловых рыб.	6
1.3.	Промысловые рыбы Атлантического и Индийского океанов	Изучение по имеющимся чучелам и иллюстрациям основных промысловых рыб Атлантического и Индийского океанов. Умение изучать особенности биологии основных промысловых рыб. Изучить особенности таксономии промысловых рыб.	6
Самостоятельная работа студентов			
1.4.	Определение видов промысловых рыб мировой фауны	Умение найти информацию о промысловых видах рыб в полном объеме по характеристикам морфологии, ареала, экологии, объемам промысла.	10
1.5.	Подготовка реестра основных промысловых рыб мирового океана	Составление перечня видов мировой фауны имеющих наибольшее значение в промысле различных регионов мирового океана.	8
2	Промысловые рыбы России	Общая характеристика промысловых рыб имеющих наибольшее значение в промысле внутренних водоемов Российской Федерации. Основные способы добычи промысловых видов.	36
Темы практических занятий			
2.1.	Изучение биологии рыб речных экосистем	Ознакомиться с особенностями биологии рыб речных экосистем, характером их распределения, миграций, спецификой добычи и промысловых орудий лова.	6
2.2.	Изучение биологии рыб озерных экосистем	Ознакомиться с особенностями биологии рыб озерных экосистем, характером их распределения, миграций, спецификой добычи и промысловых орудий лова.	6
2.3.	Изучение биологии рыб искусственных экосистем	Ознакомиться с особенностями биологии рыб искусственных экосистем, характером их адаптаций, распределения, миграций, спецификой	6



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 «Практикум по промысловой ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 7 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № ____

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Кол-во часов
		добычи и промысловых орудий лова.	
Самостоятельная работа студентов			
2.4.	Определение видов промысловых рыб России	Умение найти информацию о промысловых видах рыб в полном объеме по характеристикам морфологии, ареала, экологии, объемам промысла.	10
2.5.	Подготовка реестра основных промысловых рыб России	Составление перечня видов России имеющих наибольшее значение в промысле различных регионов в настоящее время. Учет рыб утративших промысловое значение и приобретенных статус промысловых.	8
3	Промысловые рыбы Челябинской области	История акклиматизации рыб в водоемах Челябинской области, интродукций, акклиматизаций, расселений и нашествий. Промысловые рыбы Челябинской области, используемые в нагульном рыбоводстве, садковом рыбоводстве и бассейновом рыбоводстве. Объемы добычи промысловых рыб в различных районах.	36
Темы практических занятий			
3.1.	Содержание акклиматизированных рыб.	Рыбы интродуценты выращиваемые в искусственных условиях. Воспроизводство в целях товарного рыбоводства.	10
3.2.	Содержание аборигенных рыб.	Местные рыбы содержащие для выращивания и воспроизводства в целях товарного рыбоводства.	8
Самостоятельная работа студентов			
3.3.	Определение видов промысловых рыб	Промысловые рыбы Челябинской области акклиматизированные в регионе в разные годы и аборигенные рыбы выращиваемые в регионе. Объемы выращивания аборигенных и вселенных видов рыб.	6
3.4.	Акклиматизанты	Конспект	2
3.5.	Аборигены	Конспект	2
3.6.	Таблица «история акклиматизации рыб»	Составление таблицы	4
3.7.	Таблица «История промысла»	Составление таблицы	4

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

Тема и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

№ п/п	Тема самостоятельной работы студентов	Литература
1.	Определение видов промысловых рыб мировой	1-2



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 «Практикум по промысловой ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 8 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

2.	Подготовка реестра основных промысловых рыб мирового океана	1-2
3.	Определение видов промысловых рыб России	1-2
4.	Подготовка реестра основных промысловых рыб России	1-2
5.	Определение видов промысловых рыб Челябинской области	3-4
6.	Акклиматизанты	3-4
7.	Аборигены	3-4
8.	Таблица «история акклиматизации рыб»	3-4
9.	Таблица «История промысла»	3-4

Источник для самостоятельной работы

Основная литература (учебники и учебные пособия):

1. Пономарев С.В., Грозеску Ю.Н. Бахарев А.А. Индустриальное рыбководство [Электронный ресурс] : Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. - 416 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/5708/> (дата обращения 02.02.2016)
2. Пономарев С.В., Иванов Д.И. Осетроводство на интенсивной основе [Электронный ресурс] : Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. - 352 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/12979/> (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

Вопросы для самоконтроля.

1. Объемы промысла мирового океана.
2. Объемы промысла внутренних водоемов.
3. Объемы выращивания в искусственных экосистемах.
4. Техника промысла.
5. Семейство Атериновые.
6. Семейство Байкальские широколобки.
7. Семейство Бельдюговые.
8. Семейство Блепсиевые.
9. Семейство Веслоносы.
10. Семейство Волосатые рогатки.
11. Семейство Гамбузиевые.
12. Семейство Голомянковые.
13. Семейство Горбылевые.
14. Семейство Губановые.
15. Семейство Дракончиковые.
16. Семейство Звездочетковые.
17. Семейство Змееголовые.
18. Семейство Зубатковые.
19. Семейство Иглобрюховые.



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 «Практикум по промысловой ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 9 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

20. Семейство Калкановые.
21. Семейство Камбаловые.
22. Семейство Катрановые.
23. Семейство Косатковые.
24. Семейство Криворотые.
25. Семейство Курковые.
26. Семейство Липаровые.
27. Семейство Лисичковые.
28. Семейство Луфаревые.
29. Семейство Макрелещуковые.
30. Семейство Маслюковые.
31. Семейство Миноговые.
32. Семейство Оризиевые.
33. Семейство Осетровые.

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,
- 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

№ п/п	Оценочные средства	Компетенции	Этапы формирования компетенции
1	Тестирование.	ПК-2 – Обладать способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла.	Знать: популяции промысловых рыб и других гидробионтов, водные биоценозы. Уметь: проводить оценку популяций промысловых рыб и других гидробионтов, разрабатывать биологические обоснования оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова. Владеть: методами оценки



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 «Практикум по промысловой ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 10 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

			популяций промысловых рыб и других гидробионтов, разработки биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла.
--	--	--	---

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) (макс – 100)	Менее 50	50-100

4.3. Типовые тесты.

Варианты тестовых заданий

1. Промысловые рыбы из семейства сиговых

1. валец
2. тугун
3. нельма
4. муксун

2. Промысловые рыбы из семейства карповых

1. плотва
2. уклейка
3. подуст
4. лещ

3. Промысловые рыбы из семейства окуневых

1. чоп
2. ерш
3. судак
4. окунь

4. Промысловые рыбы из семейства лососевых



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 «Практикум по промысловой ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 11 из 15	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

1. кумжа
2. голец
3. горбуша
4. таймень

5. Промысловые рыб из семейства бычковых

1. бычок-подкаменщик
2. бычок-кнут
3. бычок-головач
4. бычок-цуцик

6. Промысловые рыбы-сомы

1. Крапчатый сомик
2. Канальный сомик
3. Европейский сом
4. Сом-косатка

7. Промысловые рыбы семейства тресковые

1. налим
2. атлантическая треска
3. тихоокеанская треска
4. пикша

8. Промысловые рыбы семейства осетровые

1. белуга
2. стерлядь
3. севрюга
4. шип

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.

Вопросы для зачета

1. Семейство Перцихтовые.
2. Семейство Песчанковые.



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 «Практикум по промышленной ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 12 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

3. Семейство Пинагоровые.
4. Семейство Полурыловые.
5. Семейство Помацентровые.
6. Семейство Рогатковые.
7. Семейство Саланксовые.
8. Семейство Саргановые.
9. Семейство Серрановые.
10. Семейство Скумбриевые.
11. Семейство Смаридовые.
12. Семейство Спаровые.
13. Семейство Ставридовые.
14. Семейство Стихеевые.
15. Семейство Султанковые.
16. Семейство Терпуговые.
17. Семейство Тригловые.
18. Семейство Угревые.
19. Семейство Умбровые.
20. Семейство Ушастые окуни.
21. Семейство Ошибневые.
22. Семейство Карповые.
23. Семейство Вьюновые.
24. Семейство Лососеобразные.
25. Семейство Корюшковые.
26. Семейство Хариусовые.
27. Семейство Сиговые.
28. Семейство Окуневые.
29. Семейство Колюшковые.
30. Семейство Элеотрисовые.
31. Семейство Щукообразные.
32. Семейство Бычки.
33. Семейство Сомовые.
34. Семейство Сельдевые.
35. Семейство Тресковые.
36. Семейство Лабиринтовые.
37. Семейство Карпозубые.

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,



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 «Практикум по промышленной ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 13 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

– 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).

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.

Источник для самостоятельной работы

Основная литература (учебники и учебные пособия):

5. Пономарев С.В., Грозеску Ю.Н. Бахарев А.А. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс] : Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. - 416 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/5708/> (дата обращения 02.02.2016)
6. Пономарев С.В., Иванов Д.И. Осетроводство на интенсивной основе [Электронный ресурс] : Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. - 352 с. - URL: <http://e.lanbook.com/view/book/12979/> (дата обращения 02.02.2016)

Дополнительная литература:

7. Атлас пресноводных рыб России: в 2 т, т 1 / Под ред. Решетникова Ю.С. – М., Наука, 2002. – 379 с. *
 8. 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

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.



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 «Практикум по промысловой ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 14 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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 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 практических занятиях ведётся в рабочей тетради и альбоме. В ходе занятия студент должен выполнить все предложенные задания.

Самостоятельная 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 практическим разведением 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 видеofilмов 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.



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 «Практикум по промышленной ихтиологии» по направлению подготовки
35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВПО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 15 из 15

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

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

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

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, Биолам Ломо, 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.