

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2023 09:48:23
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения имени

проф. В.Н.Скалона

Кафедра общей биологии и экологии

Утверждаю
Директор института управления
природными ресурсами –
факультет охотоведения
имени В.Н. Скалона
В.О. Саловаров
« 31 » 05 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.08 Гидробиология

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль Рыбоохрана и рыбоводство

(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная – 2 курс, семестр 3,4 / заочная – 2,3 курс

Молодежный 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

– формирование понятий об элементах гидросферы и основных экологических факторах водной среды; формирование знаний о структуре, функционировании и методах охраны сообществ гидробионтов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование представления о роли и месте гидробиологии в современном мире;
- формирование навыков сбора и обработки гидробиологического материала;
- изучить физико-химические факторы водной среды, влияющие на гидробионтов,
- изучить экологическую зональность морских и пресных водоёмов,
- изучить структуру гидросферы;
- изучить структуру сообществ гидробионтов, ориентироваться в многообразии животного мира гидросферы;
- изучить характер взаимодействия гидробионтов и их сообществ со средой, знать закономерности биологических явлений и процессов в гидросфере;
- формирование умений по охране гидробионтов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.01.08 «Гидробиология» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура (уровень бакалавриата). Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах.

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-6	Способен использовать	ИД-1 ПК-6 Контролирует нормальное развитие объектов	Знать: - требования к внешним факторам объектов

	<p>базовые знания систематики, анатомии, морфологии, физиологии и воспроизводства, географического распространения, закономерности и онтогенеза и экологии представителей основных гидробионтов</p>	<p>аквакультуры в разные периоды онтогенеза;</p>	<p>аквакультуры в разные периоды онтогенеза;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методика определения рыбоводно-биологических показателей; - биологические особенности объектов акклиматизации, их требования к внешним факторам <p>Уметь: - находить новые технологии воспроизводства и выращивания объектов аквакультуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять рыбоводно-биологические показатели объектов аквакультуры в разные периоды онтогенеза; <p>Владеть: методами контроля нормального развития объектов аквакультуры</p>
		<p>ИД-2 ПК-6 Организует мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания;</p>	<p>Знать: - Систему мониторинга параметров объектов аквакультуры;</p> <p>Уметь: - Анализировать и корректировать технологические процессы на предприятии аквакультуры по результатам мониторинга</p> <p>Владеть: - методиками организации мониторинга параметров выращиваемых видов гидробионтов</p>

		<p>ИД-3 ПК-6 Владеет методами рыбохозяйственных исследований и методикой сбора и обработки материалов для оценки состояния водных биоресурсов</p>	<p>Знать: - географическое распространение, закономерности онтогенеза и экологии представителей основных групп гидробионтов Уметь: – организовывать мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания Владеть: - методиками определения и контроля первичной продуктивности водных экосистем; - методами рыбохозяйственных исследований и методикой сбора и обработки материалов для оценки состояния водных биоресурсов</p>
--	--	---	---

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

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

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

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

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 з.е. - 360 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 3,4, вид отчетности – экзамен (семестр – 3,4).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	3 семестр	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	360/10	144/4	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	136	46	90
в том числе:			
Лекции (Л)	52	16	36
Практические (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	84	30	54
КСР			
Самостоятельная работа:	152	62	90
Курсовой проект (КП) ¹			
Курсовая работа (КР) ²			
Расчетно-графическая работа (РГР)			
Реферат (Р)			18
Эссе (Э)			
Контрольная работа			
Самостоятельное изучение разделов		30	40
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)		32	32
Подготовка и сдача экзамена ²	72	36	36
Подготовка и сдача зачета	-		-

5.1.2. Заочная форма обучения: курс – 2,3, вид отчетности – экзамен (Курс – 2,3).

¹ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

² На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	2 курс	3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	360/10	180/5	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	34	18	16
в том числе:			
Лекции (Л)	14	8	6
Практические (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	20	10	10
КСР			
Самостоятельная работа:	254	126	128
Курсовой проект (КП) ³		-	
Курсовая работа (КР) ⁴		-	
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	
Реферат (Р)		-	
Эссе (Э)		-	
Контрольная работа		36	36
Самостоятельное изучение разделов		72	72
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)		18	20
Подготовка и сдача экзамена ²	72	36	36
Подготовка и сдача зачета	-	-	

³ На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴ На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного 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 и аттестации
		Лекции (ЛК)	Практ. (семинарские)	лаб.работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
Семестр 3						
1	Особенности водоёмов как среды жизни					Семинар
1.1	Тема 1.1. Уникальные свойства воды.	2		2	6	
1.2	Тема 1.2. Гидросфера как среда жизни и ее классификация.	2		4	6	
1.3	Тема 1.3. Континентальные воды суши.	2		4	6	
1.4	Тема 1.4. Жизненные формы населения гидросферы.	2		6	12	
2	Экологические факторы водной среды					Семинар
2.1	Тема 2.1. Абиотические факторы водной среды – температура, свет, соленость, плотность, кислородный режим, грунты.	4		6	10	
2.2	Тема 2.2. Биотические факторы водной среды – конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм, протокооперация	2		4	10	
2.3	Тема 2.3. Адаптации гидробионтов к жизни в водной среде	2		4	12	
	Экзамен					36
	Итого за 3 семестр	16		30	62	36
Семестр 4						
3	Структура и функционирование водных экосистем					Семинар
3.1	Тема 3.1. Структура и функциональные особенности популяции гидробионтов.	2		4	4	
3.2	Тема 3.2. Биотические взаимоотношения популяций в гидробиоценозе	2		2	4	

3.3	Тема 3.3. Воспроизводство и динамика популяций гидробионтов	2		2	4	
3.4	Тема 3.4. Трофическая и видовая структура водных экосистем	2		2	6	
3.5	Тема 3.5. Питание гидробионтов	2		2	6	
3.6	Тема 3.6. Потоки вещества и энергии в водных экосистемах	4		2	6	
3.7	Тема 3.7. Структура и функционирование гидробиоценозов озер	2		6	6	
3.8	Тема 3.8. Структура и функционирование гидробиоценозов рек	2		6	6	
3.9	Тема 3.9. Структура и функционирование гидробиоценозов болот и заболоченных территорий	2		6	6	
4	Антропогенные факторы в водоёме и охрана водных экосистем					Реферат
4.1	Тема 4.1. Основные источники и агенты загрязнения водных экосистем.	4		2	6	
4.2	Тема 4.2. Биологическое самоочищение водоемов и формирование качества воды.	2		2	6	
4.3	Тема 4.3. Оценка качества вод	4		8	10	
4.4	Тема 4.4. Мониторинг водных экосистем.	2		4	8	
4.5	Тема 4.5 Охрана водных экосистем.	2		4	8	
4.6	Тема 4.6. Экологические основы рационального освоения гидросферы	2		2	4	
	Экзамен					36
	Итого за 4 семестр	36		54	90	36
	Итого по дисциплине	52		84	152	72

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)	
2 курс						
1	Особенности водоёмов как среды жизни	4		4	60	выполнение контрольной

2	Экологические факторы водной среды	4		6	66	работы
	Экзамен					36
	Итого за 2 курс	8		10	126	36
3	Структура и функционирование водных экосистем	4		6	60	выполнение контрольной работы
4	Антропогенные факторы в водоёме и охрана водных экосистем	2		4	68	
	Экзамен					36
	Итого за 3 курс	6		10	128	36
	Итого	14		20	254	72

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

7.1.1. Основная литература:

1. Кайгородова, И. А. Введение в гидробиологию : учеб. пособие для вузов. Ч. 1 : Особенности водоемов как среды жизни. Основные группы гидробионтов и методы их учета, 2012. - 103 с.

2. Семерной В.П. Санитарная гидробиология: Учебное пособие по гидробиологии [Электронный учебник]: Учебное пособие по гидробиологии / В. П. Семерной, 2005. - 138 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/206653>

3. Шеховцова, Н. В. Экология водных микроорганизмов [Электронный учебник]: учеб. пособие / Н. В. Шеховцова, 2008. - 132 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/207088>

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Байкаловедение: в 2 кн./ О. Т. Русинек [и др.]; отв. ред. О. Т. Русинек [и др.]. Кн. 1,- Новосибирск: Наука, 2012. -467 с.

2. Байкаловедение: в 2 кн./ О. Т. Русинек [и др.]; отв. ред. О. Т. Русинек [и др.]. Кн. 2.- Новосибирск: Наука. 2012. - 644 с.

3. Байкаловедение. Материалы к семинарским занятиям [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Иркутск: Изд-во ИГУ, 2000.- 104 с.- режим доступа: <http://rucont.ru/cfd/136992>

4. Иванов А. А. Физиология гидробионтов [Электронный ресурс] / А. А. Иванов, Г. И. Пронина, Н. Ю. Корягина. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 480 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65952

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

1. <http://hydrobiolog.narod.ru/> (Гидробиологический журнал);
2. <http://ecology-portal.ru> (Экологический портал)
3. <http://www.ecocoop.ru/issled.html> (гидробиология)
4. http://ozerobaikal.info/baikal/baikal_vopros_otvet/17-gidrobiologiya.html

(Информационный сайт о Байкале)

5. <http://allbzhd.ru/category/vodnyj-bassejn> (Рубрика Водный бассейн)
6. <http://biologtext.ru/category/ixtiologiya-i-gidrobiologiya> (Охрана

биоразнообразия. Ихтиология и гидробиология)

7. <http://www.abratsev.narod.ru/hydrosphere/hydrosphere.html>
8. <http://garshin.ru/evolution/geology/hydrosphere.html>
9. <http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/index-4hyd.htm>
10. http://www.docload.ru/standart/Pages_gost/40577.htm
11. <http://www.iqlib.ru/book/preview/>

F30FE450B1654C17902D75573B61D58A

12. <http://www.biorg.ru/biosfera.html>
13. http://window.edu.ru/window_catalog/files/r39863/feb02051.pdf
14. <http://www.iqlib.ru/book/preview/>

958380AD8B5046738F1EAE0D0A8FC537

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

<p>664038 Иркутская область, Иркутский район, поселок Молодежный, Иркутский ГАУ</p>	<p>ауд. -123 Библиотека, читальные залы. для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>	<p>Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Мебель: столы, стулья. Зал №2 -Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги, мебель: столы, стулья.</p>
<p>664026 Иркутск улица Тимирязева,59</p>	<p>Иркутский ГАУ ауд.- 28 - читальный зал для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>	<p>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</p>

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация	Число пользователей (шт)
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие	144
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие	296
3	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие	152

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

8.1. Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов кафедры общей биологии и экологии

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59, Иркутский ГАУ, ауд. №35	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	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. Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Архиватор 7-zip; Браузер Mozilla Firefox.
664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59, Иркутский ГАУ, ауд. №36	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	Специализированная мебель: Стол рабочий 140*70*75 12 шт., Стол преподавателя - 1, Шкаф плательный-1, Шкаф полузакрытый-3. Технические средства обучения: микроскоп Биолам, микроскоп МБИ-6, микроскоп МБР-7 коллекция птиц, коллекция рыб, наглядные пособия, доска ученическая, компьютер XP professional, Системный блок Intel Pentium G620, комплект инструментов для препарирования.

		Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Архиватор 7-zip; Браузер Mozilla Firefox.
664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59, Иркутский ГАУ, ауд. №40	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 40 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 82 шт. Доска учебная.</p> <p>Технические средства обучения: Экран Draper 240*240, Телевизор LCD 42" Philips 42 PF L3605, Проектор Epson EB-W12, Системный блок Intel Pentium G620, Системный блок Ramec, принтер лазерный Samsung ML 1210, Монитор TFT 19"ViewSonic VA1932WA Black, Монитор 17"Beng TFT FP7G+U. Карты, фотовыставка, наглядные пособия.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Архиватор 7-zip; Браузер Mozilla Firefox</p>

8.2. Сведения о наличии объектов для проведения практических занятий

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
664026, Иркутская область, город Иркутск, ул. Тимирязева, дом 59, Иркутский ГАУ, ауд. 39	Лаборатория аквакультуры	<p>Комплект специализированной мебели: Стол рабочий 140*70*75 6 шт., Стол компьютерный, шкаф плательный, шкаф полузакрытый-3 шт.</p> <p>Технические средства обучения: микроскоп Биолам, микроскоп Биолам Р-1, микроскоп Биолам Р-2, микроскоп Биолам С1, микроскоп юминисцентный МЛД-1, микроскоп люминисцентный МЛД-1, микроскоп МБИ-5, микроскоп МБР-5, микротом санный МС-2, компьютер в комплекте (Celeron 366, монитор 14" View Sonic). Коллекции рыб, гидробионтов. Набор орудий лова рыбы. Приборы для отбора гидробиологических проб. Наглядные пособия.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Архиватор 7-zip; Браузер Mozilla Firefox.</p>

Рейтинг-план дисциплины Б1.В.01.08 Гидробиология
Направление подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Профиль – Рыбоохрана и рыбоводство

2 курс, 3 семестр
 Лекции – 16 часов. Лабораторные занятия – 30 часов. Экзамен.
 Текущие аттестации: 2 семинара.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 3 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки недели
Раздел 1. Особенности водоёмов как среды жизни	30	7 неделя
Раздел 2. Экологические факторы водной среды	30	15 неделя
ИТОГО	60	
Сумма баллов для допуска к экзамену	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

2 курс, 4 семестр
 Лекции – 36 часов. Лабораторные занятия – 54 часов. Экзамен.
 Текущие аттестации: 1 семинар, 1 реферат.

Распределение баллов по разделам (модулям) в 4 семестре

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки недели
Раздел 3. Структура и функционирование водных экосистем	30	10 неделя
Раздел 4. Антропогенные факторы в водоёме и охрана водных экосистем	30	20 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 лабораторных занятиях	семестр	0 - 10
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 - 12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически зачет или экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.

Интервал баллов рейтинга	Оценка
--------------------------	--------

Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

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 Рыбоохрана и рыбоводство.

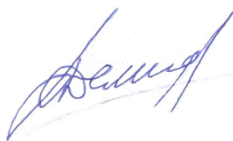
Программу составил:



Мокрый А.В., к.б.н., доцент

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Общей биологии и экологии_
Протокол № 8 от «31» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой



Демидович А.П.

Согласовано:

Директор центра информационных технологий

_____ / _____ /

« ___ » _____ 20 ___ г.

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина

« ___ » _____ 20 ___ г.