

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2022 06:15:34  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

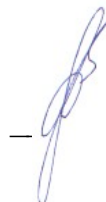
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Институт управления природными ресурсами – факультет охотоведения

им. В. Н. Скалона

Кафедра общей биологии и экологии

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



Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.10.1 Марикультура**

Направление подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура

Профиль Рыбоохрана и рыбоводство

(уровень бакалавриат)

Форма обучения: очная – 3 курс, семестр 6 / заочная – 4 курс

Молодежный, 2021

## **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель дисциплины – изучение биотехнологии разведения и выращивания ценных морских видов рыб и беспозвоночных, методологии проектирования морских хозяйств, методов рыбохозяйственного использования морских водоемов.

Основные задачи освоения дисциплины:

- овладение студентами биотехникой культивирования морских гидробионтов;
- изучение адаптаций морских гидробионтов на разных периодах жизненного цикла;
- изучение технических средств для культивирования морских гидробионтов;
- изучение технологии культивирования морских гидробионтов.

### **1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Марикультура» находится в Базовой части блока 1 учебного плана. Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по «Зоологии позвоночных», «Гидробиологии», «Ихтиологии», «Биологическим основам рыбоводства», «Генетики и селекции рыб», «Методам рыбохозяйственных исследований», «Спортивному и любительскому рыболовству».

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Марикультура», являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: «Менеджмент и маркетинг», «Промысловая ихтиология», «Основы предпринимательства», «Экономика отрасли», «Организация и планирование», «Экспертиза качества рыбной продукции».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

### **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция</b> – Организация выполнения технологических операций в аквакультуре и управление персоналом Приказ Минтруда России от 07.04.2014 № 213н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-рыбовод» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.05.2014 № 32504)		
<b>Трудовая функция</b> – В/04.6 Управление рыбоводным персоналом предприятия аквакультуры		
<b>- Трудовое действие</b> – Оценка качества и результативности труда персонала	<b>(ОПК-3)</b> способностью реализовать эффективное использование материалов, оборудования	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> методики эффективного использования материалов, оборудования
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> реализовать эффективное использование материалов, оборудования
		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> способностью реализовать эффективное использование материалов, оборудования
<b>Обобщенная трудовая функция</b> – Организация выполнения технологических операций в аквакультуре и управление персоналом Приказ Минтруда России от 07.04.2014 № 213н «Об утверждении профессионального стандарта «Инженер-рыбовод» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.05.2014 № 32504)		
<b>Трудовая функция</b> – В/01.6 Мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания		
<b>- Трудовое действие</b> – Анализ и корректировка технологических процессов на предприятии аквакультуры по результатам мониторинга	<b>(ПК-5)</b> готовностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<b>Знать:</b> правила эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<b>Уметь:</b> эксплуатировать технологическое оборудование в аквакультуре

		<b>В области практических умений (С)</b>
		<b>Владеть:</b> способностью к эксплуатации технологического оборудования в аквакультуре
<b>Трудовая функция – В/03.6</b> Обеспечение экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры		
<p><b>- Трудовое действие –</b> Составление плана проведения ветеринарно-санитарных, профилактических и лечебных мероприятий и контроль его выполнения</p>	<p><b>(ПК-6)</b> способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов</p>	<b>В области знания и понимания (А)</b>
		<p><b>Знать:</b> правила экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов</p>
		<b>В области интеллектуальных навыков (В)</b>
		<p><b>Уметь:</b> участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов</p>
		<b>В области практических умений (С)</b>
<p><b>Владеть:</b> способностью участвовать в обеспечении экологической безопасности рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры, управлении качеством выращиваемых объектов</p>		

**3. 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 144 часов – 4 з.е.

**4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**4.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 6, вид отчетности – зачёт.**

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	6 семестр	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	144/4	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	68	68	
в том числе:			
Лекции (Л)	34	34	
Семинарские занятия (СЗ)	34	34	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
<b>Самостоятельная работа:</b>	76	76	
Курсовой проект (КП)	-	-	
Курсовая работа (КР)	-	-	
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-	
Реферат (Р)	12	12	
Эссе (Э)	-	-	
Контрольная работа	-	-	
Самостоятельное изучение разделов	32	32	
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	-	-	
Подготовка и сдача зачета	-	-	

**4.1.2. Заочная форма обучения: Курс – 4, вид отчетности – зачёт**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>	<b>Объем часов / зачетных единиц</b>
	всего	4 курс
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	12	12
в том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	6	6
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	132	132
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	30	30
Самостоятельное изучение разделов	102	102
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	-	-
<b>Подготовка и сдача зачета</b>	-	-

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:**

### 5.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости и (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции (ЛК)	Практ. (семинары)	лаб. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	Теория и технологии искусственного воспроизводства и выращивания морских гидробионтов.	6	1-8	16	16		36	Коллоквиум
2	Методы культивирования основных объектов разведения.	6	9-20	18	18		40	Реферат
	Итого:			34	34		76	зачет

### 5.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости и (по

			Лек- ции (Л К)	Практ. (семи- нарски е)	лаб.р а- боты (ЛР)	самос т. работ а (СРС)	<i>неделям семестра</i> Форма проме- жуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>
1	Теория и технологии искусственного воспроизводства и выращивания морских гидробионтов.	4	4	2		72	Коллоквиум
2	Методы культивирования основных объектов разведения.	4	2	4		60	Реферат
	Итого:		6	6		132	зачет

## 5.2. Тематическое содержание дисциплины

№ п.п.	Раздел дисциплины	Тема и краткое содержание темы
1.	Теория и технологии искусственного воспроизводства и выращивания морских гидробионтов.	Тема 1. Марикультура как наука. Современное состояние и перспективы развития. Тема 2. Использование естественных и искусственных водоемов прибрежий в марикультуре. Тема 3. Основные направления в развитии морского товарного рыбоводства. Тема 4. Технологии искусственного воспроизводства и выращивания морских гидробионтов.
2.	Методы культивирования основных объектов разведения.	Тема 1. Культивирование морских водорослей, основные виды, перспективные направления в России и зарубежом. Тема 2. Культивирование морских моллюсков, основные виды, перспективные направления в России и зарубежом. Тема 3. Культивирование ракообразных, основные виды, перспективные направления в России и зарубежом. Тема 4. Культивирование иглокожих, основные виды, перспективные направления в России и зарубежом. Тема 5. Культивирование рыб в морской воде, основные



		виды, перспективные направления в России и за рубежом. Тема 6. Селекционно-племенная работа в рыбоводстве.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **5.3. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

Для успешного освоения дисциплины «спортивного и любительского рыболовства» применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

#### **5.3.1. Очная форма обучения**

Семестр	Вид занятия (Л, СЗ.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Интерактивный диалог	20
	СЗ	Презентация, доклады	20
Итого:			40

#### **5.3.2. Заочная форма обучения**

курс	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
2	Л	Интерактивный диалог	4
	ПР	Презентация, доклады	4
Итого:			8

## **6. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

### **6.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

#### **6.1.1. Методические указания для проведения аудиторных (практических) занятий**

##### **Лекция**

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины,

с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;
- с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

Поэтому при чтении лекций надо развивать у студентов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов составляющих фундамент дисциплины «Марикультура».

### **Практические занятия.**

Практические занятия должны помочь студенту правильно организовать самостоятельную работу, помочь усвоить и закрепить теоретический материал, приобрести навыки в решении задач.

Успешное проведение практических занятий обеспечивается высокой степенью теоретической подготовленности преподавателя и высоким уровнем его педагогического мастерства.

Чтобы подготовить отдельное практическое занятие, преподаватель должен в первую очередь четко сформулировать тему занятия, в соответствии с ней выбрать ту или иную форму его проведения, продумать форму проверки домашнего задания, опроса студентов по теоретическому материалу, найти средства стимулирования их работы.

Выбор формы и методов проведения практического занятия диктуется темой текущего занятия. Однако, как бы ни было оно построено, его составными частями является разбор домашнего задания, повторение теоретического материала, решение задач, подведение итогов, задание очередной домашней работы.

Различным сочетанием этих составных частей, воплощением в той или иной форме, и определяется структура практического занятия.

Исключением в смысле построения является первое практическое занятие, где студентам нужно перечислить разделы данного курса, познакомить с предъявляемыми требованиями и с формами отчетности для получения зачета, рекомендовать определенные сборники задач, дать советы для правильной организации самостоятельной работы.

Практическое занятие, даже хорошо построенное, пройдет с оптимальной пользой для студентов лишь тогда, когда к нему готовятся и они. Поэтому на таких занятиях реализуется проверка домашнего задания и теоретической подготовленности студентов.

Для активной творческой работы студентов преподавателю следует проводить занятие в темпе, удовлетворяющем большую часть аудитории; установить с ней контакт; стремиться дополнить с помощью задач лекционный материал; рассматривать кроме стандартных нешаблонные приемы решения задач; давать дополнительные задачи студентам, которые справляются с основным заданием быстрее других.

Кроме того, при проведении ПЗ преподаватель должен помочь студенту научиться четко, грамотно и лаконично излагать свои мысли и аккуратно и рационально оформлять свои записи.

## **6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.**

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к ПЗ, выполнение домашних расчетно-графических заданий, домашних контрольных работ, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СР:

- интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента;
- закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;
- формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;
- практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности;
- обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студентов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.
2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость их выполнения, должна быть примерно одинаковой.
3. Задание на самостоятельную работу каждому студенту должно быть индивидуальным, т.е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания.
4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации студентов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

**6.2 График самостоятельной работы студентов по дисциплине  
«Марикультура»  
3 курс, 6 семестр**

Вид занятий	Номера недель																			Итого часов	Сессия
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	34	
Кол-во часов СРС		2	2	2	2	2	4	4		2	2	2	2	2		4	4	2	4	42	
Лаб. занятия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	34	
Кол-во часов СРС		2	2	2	2	2	4	4							2	4	4	2	4	34	зачет

**7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и для итогового контроля сформированности компетенций.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Марикультура» представлен в приложении к рабочей программе.

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

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

### **8.1.1. Основная литература:**

1. Гарлов П. Е. Искусственное воспроизводство рыб. Управление размножением [Электронный учебник] / П. Е. Гарлов, Ю. К. Кузнецов, К. Е. Федоров, 2014. - 255 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=60227](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60227)

2. Новикова А.И. Океан и океанотехника. [электронный ресурс] :А.И. Новикова, В.М. Горбунов и др.. Севастополь: Изд Кручинин Л.Ю., 2010 – 436с. Режим доступа: [https://viewer.rusneb.ru/ru/000199\\_000009\\_006691424?page=1&rotate=0&theme=white](https://viewer.rusneb.ru/ru/000199_000009_006691424?page=1&rotate=0&theme=white)

### **8.1.2. Дополнительная литература:**

1. Пильева, А.П. Влияние муки и пасты из мидий марикультуры на физиологическое состояние и продуктивность сельскохозяйственной птицы [электронный ресурс] : автореферат дис. ... Кандидата биологических наук / а.п. Пильева .— Боровск : Всесоюзный научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных, 1991 .— 28 с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/31392>

2. Пономарев С. В. Марикультура. Культивирование креветок: учеб. пособие [Электронный учебник] / Сергей Владимирович Пономарев, Лина Юрьевна Лагуткина, 2005. - 73 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/188117>

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

1. Научный центр по генетике и селекции рыб «НЦ Селекцентр» <http://selekcentr.ru/>

2. Сайт Института управления природными ресурсами – факультета охотоведения <http://ectur.net/>

3. Электронные версии журнала «Рыбное хозяйство» <http://tsuren.ru/publishing/ribhoz-magazine/pdf/>

4. Федеральное агентство по рыболовству <http://www.fish.gov.ru/>

5. Аквакультура России <http://aquacultura.org/>

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

1. Власов, В. А. Рыбоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Власов. - Электрон. текстовые дан. - Москва : Лань, 2012. - 349 с., Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=3897](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3897).
2. Маловастый, К. С. Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы [Электронный ресурс] / К. С. Маловастый. - Электрон. текстовые дан. // Лань : электронно-библиотечная система. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=5844](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5844)

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

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

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

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Аудитория № 35	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 30 шт. Технические средства обучения:	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и

		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.	индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
2	Аудитория № 40	<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>	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.
3	Аудитория № 28	<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</p> <p>Мебель: столы, стулья</p>	Читальный зал для проведения консультационных и самостоятельных занятий; занятий семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)

### Рейтинг - план дисциплины «Марикультура»

направление подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура.

Профиль: Рыбоохрана и рыбоводство 3 курс, 6 семестр.

Лекций – 34 часа. Семинарских занятий – 34 часа. Зачёт.

Промежуточные аттестации: коллоквиум - 1, рефераты -1.

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
1. Теория и технологии искусственного воспроизводства и выращивания морских гидробионтов.	30	8 неделя
2. Методы культивирования основных объектов разведения.	30	19 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к	от 40	



экзамену	
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
Экзамен		20-40

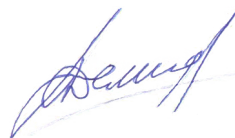
#### Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически 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	незачет
51 - 70	зачет
71 - 90	зачет
91 - 100	зачет

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль Рыбоохрана и рыбоводство.

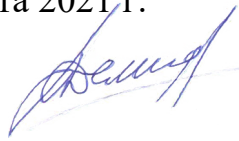
Программу составил к.б.н., доцент  
Александр Петрович



Демидович

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Демидович А.П.