

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Кубанский государственный университет»

Географический факультет

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Иванов А.Г.

*подпись*

« 01 »

2016г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
Б1.В.ДВ.20.01 ГЕОГРАФИЯ МИРОВОЙ МОРСКОЙ  
МАРИКУЛЬТУРЫ**

Направление подготовки 05.03.02 «География»

Направленность (профиль) «Физическая география»

Программа подготовки - академическая

Форма обучения очная

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Краснодар 2016

Рабочая программа дисциплины «География мировой морской марикультуры» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (профиль) 05.03.02 География (Физическая география) утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №955 от 7 августа 2014 г. и приказа №1367 Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. (ред. от 15.01.2015) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры".

Программу составил:

Елецкий Б.Д., профессор, д.б.н., к.г.н.



подпись

Рабочая программа дисциплины «География мировой морской марикультуры» утверждена на заседании кафедры физической географии протокол № 7 «21» апреля 2016г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Нагалеvский Ю.Я.



подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры физической географии протокол № 7 «21» апреля 2016г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Нагалеvский Ю.Я.



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии географического факультета

протокол № 6-16 «10» июня 2016г.

Председатель УМК факультета Погорелов А.В.



подпись

Рецензенты:

1. Директор ГБУ КК «Кубаньбиоресурсы» профессор, д.б.н. Чебанов М.С.
2. К.г.н., доцент кафедры экономической, социальной и политической географии Шатилов С.А.

## Содержание

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).....	4
1.1 Цель освоения дисциплины.....	4
1.2 Задачи дисциплины.....	4
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	4
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Структура и содержание дисциплины.....	7
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.....	7
2.2 Структура дисциплины.....	7
2.3 Содержание разделов дисциплины:.....	8
2.3.1 Занятия лекционного типа.....	8
2.3.2 Занятия семинарского типа.....	10
2.3.3 Лабораторные занятия.....	10
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).....	11
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	12
3. Образовательные технологии.....	12
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	13
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.....	13
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	13
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	18
5.1 Основная литература.....	18
5.2 Дополнительная литература.....	18
5.3. Периодические издания.....	18
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	20
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	21
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	23
8.1 Перечень информационных технологий.....	23
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.....	23
8.3 Перечень информационных справочных систем.....	23
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	24
Рецензия.....	25
Рецензия.....	26

## **1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).**

### **1.1 Цель освоения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины «География мировой морской марикультуры» являются ознакомление студентов со спецификой классификации рыбных и нерыбных объектов культивации. Воздействие их на других гидробионтов. Биологические характеристики крупных таксономических групп, их экологии, хозяйственном значении, перспективах использования в аквакультуре. Главные источники культивационного материала. Методики культивации нерыбных биообъектов. Оптимальные условия культивации. Состав кормов и рентабельность культивации в конкретных условиях. Технологии искусственного воспроизводства и выращивание гидробионтов. Борьба с инфекционными и инвазионными заболеваниями гидробионтов.

### **1.2 Задачи дисциплины.**

Ознакомление с основными направлениями развития морской аквакультуры, методами рационального кормления гидробионтов, болезнями рыб и их профилактика, взаимодействие марикультуры с окружающей средой В процессе подготовки к занятиям студенту следует обобщить и сделать критический анализ литературных данных, анализ источников биологической информации, определить свое отношение к изучаемой проблеме, свое понимание поставленных в теме вопросов.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «География мировой морской марикультуры» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1. Данная дисциплина читается в комплексе вместе с дисциплиной «Физическая география Мирового океана», что является заключительным этапом в изучении гидрологической части физической географии.

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: «Гидрология», «Рациональное использование и охрана водных ресурсов», «Геоэкологические проблемы южных морей России», «Водохранилища и их воздействие на окружающую среду».

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой КубГУ (направление 05.03.02 «География») в 8 семестре в объёме 2 зачетных единиц (72 часа, контактная работа – 44,2 часа, самостоятельная работа – 27,8 часов, текущий контроль — зачет).

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс изучения дисциплины «География мировой морской марикультуры» направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.02 «География» направленности (профилю) «Физическая география»:

– способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования (ПК-1);

– способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности (ПК-5)

Изучение дисциплины «География мировой морской марикультуры» направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, что отражено в таблице 1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-1	способностью использовать основные подходы и методы комплексных географических исследований, в том числе географического районирования, теоретические и научно-практические знания основ природопользования	методы комплексных географических исследований; основы географического районирования, теоретические основы природопользования	анализировать научную профильную литературу; зонировать и районировать объекты; применять полученные знания в практической работе (экспедиции, съемках)	методами комплексных географических исследований; основами географического районирования, теоретическими основами природопользования;
2	ПК-5	способностью применять методы комплексных географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности	основы систематики, строения, жизнедеятельности водных организмов, биоразнообразия, закономерности эволюции живой природы, основные закономерности функционирования водных экосистем.	пользоваться техникой, лабораторным оборудованием, технологиями воспроизводства и культивирования основных объектов аквакультуры в том числе морской, проводить полевые экологические наблюдения с использованием специального оборудования.	навыками работы с лабораторным и полевым оборудованием, ведения документации связанные с воспроизводством и культивированием рыб и нерыбных объектов.

## 2. Структура и содержание дисциплины.

### 2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 2

Вид учебной работы		Всего часов	8 семестр
<b>Контактная работа, в том числе:</b>			
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		42	42
Занятия лекционного типа		14	14
Лабораторные занятия			
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		28	28
<b>Иная контактная работа:</b>			
Контроль самостоятельной работы(КСР)		4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>		<b>27,8</b>	<b>27,8</b>
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		5	5
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		10	10
Реферат		5	5
Подготовка к текущему контролю		7,8	7,8
<b>Контроль</b>			
Подготовка к экзамену		-	-
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	72	72
	<b>в том числе контактная работа</b>	44,2	44,2
	<b>зач. ед</b>	2	2

### 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины приведены в таблице 3

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС (в т.ч. КСР)
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Мировой океан, как объект размещения аквакультуры	5	1	-	-	4
2.	Ресурсы Мирового океана, общая характеристика	5	1	-	-	4
3.	Биоресурсы Мирового океана и география ресурсов аквакультуры	7	2	-	-	5
4.	Биотехнологии мировой аквакультуры	7	2	-	-	5 (1)
5.	Новые формы воспроизводства и товарного культивирования биоресурсов, виды, зоны активного развития.	7	2	-	-	5 (1)
6.	География аквакультуры в отдельных странах	20	3	16	-	1
7.	Перспективы и направления промышленной аквакультуры в мире(общие тенденции и особенности)	20,8	3	12	-	5,8 (2)
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				

	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>72</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>28</b>	<b>31,8 (4)</b>
--	-----------------------------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------------

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа.

Принцип построения программы — модульный, базирующийся на выделении крупных разделов (тем) программы — модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс «География мировой морской марикультуры» содержит 7 модулей, охватывающих основные темы.

Содержание лекционных тем дисциплины приведено в таблице 4

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Мировой океан, как объект размещения аквакультуры	Общая физико-географическая характеристика Мирового океана. Рельеф дна океанов, морские течения, биотические и абиотические условия их влияние на размещение объектов аквакультуры.	УО-1
2.	Ресурсы Мирового океана, общая характеристика	Характеристика ресурсов Мирового океана. Природные и антропогенные факторы влияющие на качество ресурсов. Загрязнение вод Мирового океана неорганическими веществами (биогенными элементами), масштабы, влияние. Радиоактивное загрязнение вод Мирового океана, природные и антропогенные источники. Загрязнение вод Мирового океана нефтью и её производными, источники, характеристика. Загрязнение вод Мирового океана тяжелыми металлами, источники, характеристика. Дампинг (сброс в море отходов с целью захоронения), источники, характеристика. Тепловое загрязнение Мирового океана..	УО-2
3.	Биоресурсы Мирового океана и география ресурсов аквакультуры	. Биологические ресурсы Мирового океана. Биопродуктивность вод Мирового океана, зональность распределения видового биоразнообразия.	УО-3
4.	Биотехнологии мировой аквакультуры	Активные и пассивные формы использования биоресурсов Мирового океана.	УО-4
5.	Новые формы воспроизводства и товарного культивирования биоресурсов, виды, зоны активного развития.	Биотехнологии воспроизводства и культивирования рыбных и нерыбных объектов (биоресурсов) в различных районах мира.	УО-5
6.	География аквакультуры в отдельных странах	Развитие аквакультуры в Северном бассейне (Северное, Баренцево моря). Развитие аквакультуры на Дальнем востоке (Китайское, Японское, Охотское моря). Развитие аквакультуры в южных морях (Средиземное Черное, Азовскон Каспийское Мраморное)	УО-6
7.	Перспективы и направления промышленной аквакультуры в мире(общие	Перспективные разработки в области пресноводной и морской аквакультуры. Мировой опыт. Гидробиотехнические сооружения (ГБТС), виды, стандартные, существующие и специальные. Эффективность, штормоустойчивость, продуктивность.	УО-7

тенденции и особенности)	ГБТС.	
--------------------------	-------	--

Форма текущего контроля – устный опрос (УО), Реферат (Р).

### 2.1.1 Занятия семинарского типа.

Перечень занятий семинарского типа по дисциплине «География мировой морской марикультуры» приведён в таблице 5.

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	География аквакультуры в отдельных странах	Аквакультура Китая.	ПР-1
		Аквакультура Италии.	ПР-2
		Аквакультура Испании	ПР-3
		Аквакультура Франции.	ПР-4
		Аквакультура Норвегии	ПР-5
		Аквакультура России.	ПР-6
		Аквакультура США.	ПР-7
		Аквакультура Японии	ПР-8
2.	Перспективы и направления промышленной аквакультуры в мире(общие тенденции и особенности)	Перспективы и направления развития промышленной аквакультуры в мире: Италия, Испания, Китай, Норвегия, Россия, США, Франция, Япония.	Р-1

Форма текущего контроля – защита практической работы(ПР), проработка учебного материала –Реферат (Р). Курсовые работы (проекты) – не предусмотрены.

### 2.1.2 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по дисциплине «География мировой морской марикультуры» не предусмотрены.

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы - не предусмотрены

### 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине «География мировой морской марикультуры» приведен в таблице 6.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Физическая география Мирового океана», утвержденные кафедрой физической географии, протокол №8 от 05.06.2017 г.
	ПР	Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Физическая география Мирового океана», утвержденные кафедрой физической географии, протокол №8 от 05.06.2017 г.
2	Реферат	Методические рекомендации по написанию реферата, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №8 от 05.06.2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) 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,
- в печатной форме на языке Брайля.

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.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии.

При реализации программы дисциплины «География мировой морской марикультуры» используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий занятия проводятся в виде лекции с использованием ПК и подготовленных программ, и практических занятий с использованием специальных картографического и почвоведческого материалов по дисциплинам физико-географического цикла. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения:

1) *разработка и использование активных форм лекций* (в том числе и с применением мультимедийных средств):

- а) проблемная лекция;*
- б) лекция-визуализация;*
- в) лекция с разбором конкретной ситуации.*

2) *разработка и использование активных форм лабораторных работ:*

- а) лабораторное занятие с разбором конкретной ситуации;*
- б) бинарное занятие.*

В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемых самостоятельных работ (КСР).

В процессе проведения лекционных занятий и лабораторных работ практикуется широкое использование современных технических средств. С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

#### **4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.**

##### **4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.**

К формам письменного контроля относится *практическая работа (ПР)*, которое является одной из сложных форм проверки; оно может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов.

Перечень расчетно-графических заданий приведен ниже.

*Практическая работа 1.* Особенности аквакультуры Китая.

*Практическая работа 2.* Особенности аквакультуры Италии.

*Практическая работа 3.* Особенности аквакультуры Испании

*Практическая работа 4.* Особенности аквакультуры Франции.

*Практическая работа 5.* Особенности аквакультуры Норвегии

*Практическая работа 6.* Особенности аквакультуры России.

*Практическая работа 7.* Особенности аквакультуры США.

*Практическая работа 8.* Особенности аквакультуры Японии

— оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач расчетно-графических заданий, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

— оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части РГЗ допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, обосновать возможность ее реализации или представить алгоритм ее реализации, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.

##### ***Выполнение рефератов***

Реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Объем реферата может достигать 20–30 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких (не менее 10) литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Работа должна состоять из следующих частей:

введение,

основная часть (может включать 2–4 главы)

заключение,

список использованной литературы,

приложения.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы для исследования, характеризуется ее научное и практическое значение для развития современного производства, формируются цели и задачи контрольной работы, определяется объект, предмет и методы исследования, источники информации для выполнения работы. Примерный объем введения – 1–2 страницы машинописного текста.

Основная часть работы выполняется на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной и специальной экономической литературы по исследуемой проблеме, законодательных и нормативных материалов. Основное внимание в главе должно быть уделено критическому обзору существующих точек зрения по предмету

исследования и обоснованной аргументации собственной позиции и взглядов автора работы на решение проблемы. Теоретические положения, сформулированные в главе, должны стать исходной научной базой для выполнения последующих глав работы.

Для подготовки реферата должны использоваться только специальные релевантные источники. Кроме рефератов, тематика которых связана с динамикой каких-либо явлений за многие годы, либо исторического развития научных взглядов на какую-либо проблему, следует использовать источники за период не более 10 лет.

Примерный объем – 15–20 страниц машинописного текста.

В заключении отражаются основные результаты выполненной работы, важнейшие выводы, и рекомендации, и предложения по их практическому использованию. Примерный объем заключения – 1–2 страницы машинописного текста.

В приложениях помещаются по необходимости иллюстрированные материалы, имеющие вспомогательное значение (таблицы, схемы, диаграммы и т.п.), а также материалы по использованию результатов исследований с помощью вычислительной техники (алгоритмы и программы расчетов и решения конкретных задач и т.д.).

#### **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.**

В течение преподавания курса «География мировой морской марикультуры» в качестве текущей аттестации студентов используются такие формы, как заслушивание и оценка доклада по теме реферата, собеседование при приеме результатов практических работ с дифференцированным зачетом. По итогам обучения в 8-ом семестре проводится во время летней экзаменационной сессии зачет.

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

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

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.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## Вопросы для подготовки к зачету в восьмом семестре.

---

1. Общая физико-географическая характеристика Мирового океана
2. Понятие о морской аквакультуре, ее цели и задача.
3. Основные направления и формы аквакультуры.
4. Рельеф дна океанов, морские течения, биотические и абиотические условия их влияние на размещение объектов аквакультуры.
5. Характеристика ресурсов Мирового океана
6. Природные и антропогенные факторы, влияющие на качество ресурсов.
7. Загрязнение вод Мирового океана неорганическими веществами (биогенными элементами), масштабы, влияние.
8. Радиоактивное загрязнение вод Мирового океана, природные и антропогенные источники.
9. Загрязнение вод Мирового океана нефтью и её производными, источники, характеристика.
10. Загрязнение вод Мирового океана тяжелыми металлами, источники, характеристика.
11. Дампинг (сброс в море отходов с целью захоронения), источники, характеристика.
12. Тепловое загрязнение Мирового океана.
13. Биологические ресурсы Мирового океана
14. Влияние факторов среды на распределение и величину биологических ресурсов Мирового океана
15. Понятие биологической продуктивности. Пространственное распределение её величин в Мировом океане.
16. Биопродуктивность вод Мирового океана, зональность распределения видовой биоразнообразия.
17. Сравнительный анализ биологической продуктивности морей России
18. Биологическая продуктивность Черного моря
19. Биологическая продуктивность Азовского моря
20. Биологическая продуктивность Каспийского моря
21. Активные и пассивные формы использования биоресурсов Мирового океана.
22. Биотехнологии воспроизводства и культивирования рыбных и нерыбных объектов (биоресурсов) в различных районах мира.
23. Развитие аквакультуры в Северном бассейне (Северное, Баренцево моря)
24. Развитие аквакультуры на Дальнем востоке (Китайское, Японское, Охотское моря)
25. Развитие аквакультуры в южных морях (Средиземное Черное, Азовском Каспийское Мраморное)
26. Перспективные разработки в области пресноводной и морской аквакультуры.
27. Мировой опыт. Гидробиотехнические сооружения (ГБТС), виды, стандартные, существующие и специальные.
28. Эффективность, штормоустойчивость, продуктивность. ГБТС.

### Критерии получения студентами зачета:

– оценка «зачтено» ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика.

Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

– оценка «не зачтено» ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студент обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).**

### **5.1 Основная литература:**

1. . Океанография и морской лед=Oceanography and sea ice / Л.И. Абрютин, Г.В. Алексеев, Е.Н. Андреева и др. ; гл. ред. И.Е. Фролов. - Москва ; Санкт-Петербург : Издательство «Паулсен», 2011. - 431 с. : ил. - (Вклад России в Международный полярный год 2007/08). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-98797-065-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276205> (30.01.2018).

2. Архипкин, В. С. Океанология. Физические свойства морской воды : учебное пособие для академического бакалавриата / В. С. Архипкин, С. А. Добролюбов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 216 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04102-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/883846D0-DE60-4631-BDF8-80EBC1A7A058](http://www.biblio-online.ru/book/883846D0-DE60-4631-BDF8-80EBC1A7A058)

3. Марикультура [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 111400.62 (35.03.08) "Водные биоресурсы и аквакультура" уровня бакалавриата / Г. Н. Ким, С. Е. Лескова, И. В. Матросова. - Москва : МОРКНИГА, 2014. - 266 с. : ил. - Библиогр.: с. 256-266. - ISBN 9785904081218 : 371.71 (10)

\*Примечание: в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

### **5.2 Дополнительная литература:**

1. Биологические основы рыбоводства [Текст] : практикум : учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего образования, обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 (111400.62) "Водные биоресурсы и аквакультура" уровня бакалавриата / Г. Г. Серпунин. - Москва : МОРКНИГА, 2015. - 150 с. : ил. - Библиогр.: с. 148-150. - ISBN 978- 5-904080-16-7 : 506 р. 39к.(20)

2. Вершинин, Александр Олегович. Жизнь Черного моря [Текст] / Александр Вершинин. - М. : МАКЦЕНТР, 2003. - 175 с. : ил., фот. - Автор на обложке не указан. - Библиогр. : с. 174. - ISBN 5812100497 : 70.00. (18 экз)

3. Залогин, Борис Семенович. Мировой океан [Текст] : учебное пособие : для студентов геогр. фак. высш. пед. учеб. заведений / Б. С. Залогин, К. С. Кузьминская ; Междунар. акад. наук пед. образования. - М. : Академия, 2001. - 192 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 190. - ISBN 5769507918 : 55.00. (40 экз)

### **5.3. Периодические издания:**

1. Вестник Московского государственного университета. Серии география, геология, биология

2. Вестник Санкт-Петербургского университета. Серии биология, геология и география

3. Вестник ЛГУ
4. Вестник ЛГУ. Серия: Геология. География
5. Вестник МГУ. Серия: География
6. Вестник Российской Академии Наук
7. Вестник СПбГУ. Серия: География. Геология
8. Геоэкология
9. Доклады АН высшей школы России
10. Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона. Серия: Естественные науки
11. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Географическая
12. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Географическая и геофизическая
13. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Геологическая
14. Известия Российской Академии наук. Серия географическая и биологическая
15. Известия Русского географического общества
16. География и природные ресурсы;
17. Геоэкология;
18. Природа и человек;
19. Проблемы региональной экологии;
20. Экологические ведомости;
21. Экологический вестник Северного Кавказа;

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

1. Научно-популярный сайт «Элементы большой науки» URL: [www.elementy.ru/geo](http://www.elementy.ru/geo)
2. Научно-информационный ресурс «Электронная Земля» URL: <http://www.webgeo.ru/>
3. Официальный сайт Национального атласа почв Российской Федерации URL: <https://soilatlas.ru/86-87>
4. Научно-популярный сайт «География мира». URL: <http://geowww.ru/>
5. Официальный сайт Русского Географического Общества URL: <http://www.rgo.ru/ru>
6. Электронная библиотека KRELIBULR: <http://www.krelib.com/>

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).**

Теоретические знания по основным разделам курса «География мировой морской марикультуры» студенты приобретают на лекциях и лабораторных занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу «География мировой морской марикультуры» представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы. Лабораторные занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы.

Внеаудиторная работа по дисциплине «География мировой морской марикультуры» заключается в следующем:

— повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;

— подготовка к лабораторным занятиям;

— выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций);

— написание рефератов;

— подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой кафедр.

Текущий контроль в 8 семестре осуществляется в виде зачета.

### ***Общие правила выполнения письменных работ***

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

общая информация об авторских правах;

правила цитирования;

правила оформления ссылок

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

При работе над рефератами по дисциплине «География мировой морской марикультуры» следует использовать разработанные кафедрой методические рекомендации, где приведены требования к обработке и анализу материала, а также требования, предъявляемые к оформлению работ.

Темы рефератов по дисциплине «География мировой морской марикультуры» выдаётся студентам на второй неделе занятий и уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения одного задания – 2 недели после получения.

Защита реферата осуществляется в виде доклада с презентацией, с подробным обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, актуальности используемой информации. Презентация занимает 5 – 7 минут и должна содержать схемы, рисунки, фотографии аппаратуры для проведения различных геофизических методов исследования (не более 15 слайдов). Для написания работы и презентации нужно использовать не менее 5 литературных источников, материалы из интернета (с адресами сайтов) и нормативные документы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).**

### **8.1 Перечень информационных технологий.**

- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.

### **8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.**

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и лабораторных работ. При освоении курса «География мировой морской марикультуры» используются лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

### **8.3 Перечень информационных справочных систем:**

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
2. Электронная библиотечная система «УниверситетскаяБиблиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
5. Science Direct (Elsevir) [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
6. Scopus [www.scopus.com](http://www.scopus.com)
7. Единая интернет – библиотека лекций «Лекториум» [www.lektorium.tv](http://www.lektorium.tv)

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «География мировой морской марикультуры» приведена в таблице 8.

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет MicrosoftOfficeProfessional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (WindowsMediaPlayer), программы для демонстрации и создания презентаций (MicrosoftPowerPoint) – 205, ауд.
2.	Лабораторные занятия	Аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением – 200 ауд.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций – 205 ауд.
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации – 200 ауд.
5.	Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета – 202 ауд.