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

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе, качеству образования — первый проректор

_____ Т.А. Хагуров
подпись
«27» апреля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.В.01 История рыбохозяйственной отрасли в России
(*код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом*)

Направление подготовки / специальность *35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура*
(*код и наименование направления подготовки/специальности*)

Направленность (профиль) / специализация *Ихтиология*
(*наименование направленности (профиля) специализации*)

Программа подготовки *академическая*
(*академическая /прикладная*)

Форма обучения *очная*
(*очная, очно-заочная, заочная*)

Квалификация (степень) выпускника *магистр*
(*бакалавр, магистр, специалист*)

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины *История рыбохозяйственной отрасли в России* составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подго
товки *35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура*
Код и наименование направления подготовки

Программу составил:
Емтыль М.Х.., к.б.н., доцент _____
И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание Подпись

Рабочая программа дисциплины *«История рыбохозяйственной отрасли в России»* утверждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры
протокол № *11* « *24* » *апреля* 2018 г.
Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры *Абрамчук А. В.* _____
Фамилия, инициалы Подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры
протокол № *11* « *24* » *апреля* 2018 г.
Заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры *Абрамчук А. В.* _____
Фамилия, инициалы Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета
протокол № *9* « *25* » *апреля* 2018 г.

Председатель УМК факультета *Букарева О. В.* _____
Фамилия, инициалы Подпись

Рецензенты:

М. В. Ганченко Ф.И.О	Зам. начальника управления развития рыбохозяйственного комплекса Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края Должность, место работы
В. В.Тюрин Ф.И.О	Зав. каф. генетики, микробиологии и биотехнологии КубГУ, доктор биол. наук

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Формирование у студентов направления 35.04.07 знаний в области теории и практики рыбохозяйственной науки. Задачами изучения предмета «История рыбохозяйственной отрасли в России» являются изучение: основных этапов её развития во все усложняющейся обстановке развития теоретической и прикладной отечественной ихтиологии. А также подготовить магистрантов к самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующей широкого образования по направлению подготовки по историческим и методологическим вопросам рыбопромышленной науки и производства.

1.2 Задачи дисциплины.

1. Знакомство магистрантов с основными историческими этапами развития рыбопромышленной науки и производства в России;

2. Знакомство магистрантов с основами отечественной методологии научных исследований;

3. Формирование у магистрантов навыков по составлению отчетов по теме НИР;

4. Демонстрация методов обработки, анализа и обобщения научно-технической информации, передового отечественного опыта в рыбохозяйственной области;

5. Ознакомление магистрантов с развитием техники промысла рыбы и механики орудий рыболовства;

6. Изучение магистрантами роль прикладной рыбохозяйственной науки;

7. Изучение основ управления характеристиками объектов промысла;

8. Изучение основ интенсификации рыбохозяйственного производства;

9. Изучение деятельности основных научно-исследовательских учреждений рыбохозяйственного профиля.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «История рыбохозяйственной отрасли в России» относится к факультативам вариативной части. Изучению дисциплины «История и методология науки (ихтиологии)» предшествуют знания, полученные студентами в ходе получения первой ступени высшего образования (предметы «Ихтиология», «Методы рыбохозяйственных исследований», «Гидробиология»).

Полученные в ходе изучения дисциплины знания и умения будут востребованы в процессе написания магистерской диссертации, обучения в аспирантуре и профессиональной деятельности в области водных биоресурсов и аквакультуры.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных и общепрофессиональных компетенций (ОК/ОПК).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
1	ПК-28	способностью преподавать дисциплины биологического профиля и профессиональные дисциплины направления в профессиональ-	Историю развития ихтиологической науки в России и за рубежом; Основы методологии научных исследований	Составлять отчёты по результатам НИР	Методологическими основами и понятиями дисциплины.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	**уметь**	**владеть**
		ных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	Основных отечественных и зарубежных ихтиологов и направления их работ; Особенности развития техники промысла рыбы и механики орудий рыбо-ловства; Роль прикладной рыбохозяйственной науки;		
2	ПК-29	способностью методически грамотно построить план лекций (практических занятий), использовать навыки публичного изложения теоретических и практических разделов учебных дисциплин	Основы управления характеристиками объектов промысла; Основы интенсификации рыбохозяйственного производства; Специфику деятельности основных научно-исследовательских учреждений рыбохозяйственного профиля; Основы научной этики	Прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения воздействия на биосферные процессы;	

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.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		1			
Контактная работа, в том числе:	8,2	8,2			

Аудиторные занятия (всего)		8	8			
Занятия лекционного типа						
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		8	8			
Лабораторные занятия						
Иная контактная работа:						
Контролируемая самостоятельная работа (КСР)						
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2			
Самостоятельная работа (всего)		63,8	63,8			
В том числе:						
Проработка учебного (теоретического) материала		18	18			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		18	18			
Реферат		17	17			
Подготовка к текущему контролю		10.8	10,8			
Контроль						
Подготовка к зачету						
Общая трудоемкость	час	72	72			
	в том числе контактная работа	8,2	8,2			
	зач. ед	2	2			

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (*очная форма*):

Наименование раздела	**Количество часов**					
	Всего	**Аудиторная работа**				**Внеаудиторная работа**
		Л	**ПЗ**	**ЛР**	**КСР**	**СРС**
1 семестр						
Введение в дисциплину. Разделы науки об ихтиологии, рыболовстве и рыбоводстве	12					12
Формирование основных российских научных школ и развитие рыбохозяйственной науки в России	6		2			4
Развитие техники промысла рыбы и роль прикладной рыбохозяйственной науки	12					12
Эволюция науки в области рыболовных материалов и механики орудий рыболовства. Эволюция моделей работы сетного полот-	6		2			4

Наименование раздела	Количество часов					
	Всего	Аудиторная работа				Внеаудиторная работа
		Л	ПЗ	ЛР	КСР	СРС
на						
Управление характеристиками объектов промысла	6		2			4
Научный подход в развитии орудий рыболовства и рационального использования биоресурсов мирового океана	12					12
Промышленное рыболовство и развитие науки о нём	6		2			4
Технологии лова объектов промысла в развитии и интенсификационные процессы рыбохозяйственного производства	11,8					11,8
Всего	**71,8**		**8**			**63,8**

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.

Занятия лекционного типа — *не предусмотрены*.

2.3.2 Занятия семинарского типа.

№	Наименование семинарских занятий	Форма текущего контроля
1	3	4
1.	Введение в дисциплину. Разделы науки об ихтиологии, рыболовстве и рыбоводстве	Устный опрос, реферат, презентация
2.	Формирование основных российских научных школ и развитие рыбохозяйственной науки в России	Предусмотрена самостоятельной работой студента
3.	Развитие техники промысла рыбы и роль прикладной рыбохозяйственной науки	Устный опрос, реферат, презентация
4.	Эволюция науки в области рыболовных материалов и механики орудий рыболовства. Эволюция моделей работы сетного полот-	Предусмотрена самостоятельной работой

	на	студента
5.	Управление характеристиками объектов промысла	Устный опрос, реферат, презентация
6.	Научный подход в развитии орудий рыболовства и рационального использования биоресурсов мирового океана	Предусмотрена самостоятельной работой студента
7.	Промышленное рыболовство и развитие науки о нём	Устный опрос, реферат, презентация
8.	Технологии лова объектов промысла в развитии и интенсификационные процессы рыбохозяйственного производства	Предусмотрена самостоятельной работой студента

2.3.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия — *не предусмотрены*.

2.3.4 Контролируемая самостоятельная работа (КСР)

Контролируемая самостоятельная работа (КСР) — *не предусмотрены*

2.3.5 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы — *не предусмотрены*.

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

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1.	Внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий).	Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы, утвержденные на заседании кафедры протокол № 16 от 26.06.17.
2.	Аудиторная самостоятельная работа, которая осуществляется под непосредственным руководством преподавателя (изучение в рамках программы курса тем и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия).	Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы, утвержденные на заседании кафедры протокол № 16 от 26.06.17.
3.	Творческая, в том числе научно-исследовательская работа (написание тематических докладов, рефератов на проблемные темы).	Методические рекомендации к выполнению самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.04.07 Водные биоресурсы, утвержденные на заседании кафедры протокол № 16 от 26.06.17.

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.

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.

3 Образовательные технологии.

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.

ТЕМА 1: Введение в дисциплину. Разделы науки об ихтиологии, рыболовстве и рыбоводстве

Вопросы для подготовки:

1. Что такое рыбохозяйственная наука и производство?
2. Зарождение науки.
3. Зарождение рыбохозяйственной науки.
4. Зарождение промышленного рыболовства.
5. Основные направления развития рыбохозяйственной науки.

ТЕМА 2: Формирование основных российских и иностранных научных школ и разви-тие рыбохозяйственной науки и техники промысла рыбы в России

Вопросы для подготовки:

1. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1913 г. по 1923 г.
2. Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1923 г. по 1933 г.
3. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1924 г. по 1940 г.
4. Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1934 г. по 1940 г.
5. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1941 г. по 1960 г.
6. Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1941 г. по 1960 г.
7. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1961 г. по 1980 г.
8. Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1971 г. по 1980 г.
9. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1981 г. по 2000 г.
10. Кустарные орудия рыболовства.
11. Развитие ярусного промысла в России.

12. Развитие промысла рыбы кошельковыми неводами в России.
13. Развитие тралового лова в России и за рубежом.
14. Развитие ловушечного промысла в России.
15. Развитие лова рыбы ставными неводами.
16. Развитие промысла донными неводами.
17. Развитие промысла рыбы закидными неводами.
18. Развитие светолова.
19. Развитие электролова.
20. Развитие лова дрифтерными порядками.
21. Развитие сетного лова.
22. Развитие лова объектов промысла рыбонасосами.
23. Развитие удебного промысла рыбы.
24. Патенты по промышленному рыболовству.

ТЕМА 3: Роль прикладной рыбохозяйственной науки

Вопросы для подготовки:

1. Ученые с мировым именем – двигатели рыбохозяйственной науки.
2. Основные достижения научных школ.
3. Развитие сотрудничества с научными школами.

ТЕМА 4: Эволюция науки в области рыболовных материалов и механики орудий рыболовства. Эволюция моделей работы сетного полотна

Вопросы для подготовки:

1. Вехи истории применения рыболовных материалов
2. Тенденции развития науки в области рыболовных материалов.
3. Основные предприятия, поставляющие продукцию на мировой рынок рыболовных материалов.
4. Основные принципы механики орудий рыболовства.
5. Расчетные схемы орудий рыболовства.
6. Современные методы расчета орудий рыболовства.
7. Развитие моделей работы сетного полотна.
8. Основные представления о регулярных сетях. Плоские сети и сетные оболочки.
9. Ограничения общих расчетов регулярных сетей. Методы подходов и их изуче-ния.

ТЕМА 5: Управление характеристиками объектов промысла

Вопросы для подготовки:

1. Поведение объектов промысла.
2. Развитие представлений о процессе лова объектов промысла.
3. Управление поведением объектов промысла. Орудия лова и процесс лова.
4. Адаптация к поведению объектов промысла. Ловящая система.
5. Управление процессом лова.
6. Практические значения управлений.
7. Математические модели управления объектом промысла.

ТЕМА 6: Научный подход в развитии орудий рыболовства и рационального использо-вания биоресурсов Мирового океана

Вопросы для подготовки:

1. Основные принципы механики орудий рыболовства.
2. Расчетные схемы орудий рыболовства.

3. Современные методы расчета орудий рыболовства.
4. Развитие моделей работы сетного полотна.
5. Основные представления о регулярных сетях. Плоские сети и сетные оболочки.
6. Ограничения общих расчетов регулярных сетей. Методы подходов и их изучения

ТЕМА 7: Промышленное рыболовство и развитие науки о нём

Вопросы для подготовки:

1. Развитие средств механизации промышленного рыболовства.
2. Тенденции развития.
3. Промышленность на современном уровне.

ТЕМА 8: Технологии лова объектов промысла в развитии и интенсификационные процессы рыбохозяйственного производства

1. Вопросы для подготовки:
2. Развитие средств механизации промышленного рыболовства.
3. Тенденции развития.
4. Промышленность на современном уровне.
5. Новые экономические условия, сложившиеся в России, потребовали поиска эффективных путей обеспечения населения страны продовольствием.
6. Новое в отраслевом законодательства.

Тематика рефератов:

1. История развития ихтиологии в Древнем мире.
2. История развития ихтиологии в Средние века.
3. История развития ихтиологии в период промышленной революции.
4. Зарождение рыбохозяйственной науки – конец 19 в.
5. 1900 г. - 1913 г. – становление научной рыбохозяйственной школы в России.
6. Рыбохозяйственная наука 1914 г. - 1935 г.
7. Рыбохозяйственная наука 1936 г. - 1946 г.
8. Рыбохозяйственная наука 1946 г. - 1956 г.
9. Рыбохозяйственная наука 1957 г. - 1970 г.
10. Рыбохозяйственная наука 1971 г. - 1990 г.
11. Рыбохозяйственная наука 1991 г. - 2008 г.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.

Вопросы к зачёту:

1. Что такое рыбохозяйственная наука и производство. Зарождение рыбохозяйственной науки и промышленного рыболовства.
2. Основные направления развития рыбохозяйственной науки.
3. Важные вехи развития рыбохозяйственной науке в период с 1913 г. по 2000 г.
4. Важные вехи развития рыбохозяйственного производства в период с 1923 г. по 1980 г.
5. Кустарные орудия рыболовства.
6. Развитие промысла ярусами и кошельковыми неводами в России.
7. Развитие тралового и ловушечного лова в России.
8. Развитие лова рыбы ставными неводами.
9. Развитие промысла донными и закидными неводами.
10. Развитие светолова и электролова.

11. Развитие лова дрифтерными порядками и рыбонасосами.

12. Развитие сетного и удебного лова.

13. Патенты по промышленному рыболовству.

14. Ученые с мировым именем – двигатели рыбохозяйственной науки.

15. Основные достижения научных школ. Развитие сотрудничества с научными школами.

16. Вехи истории применения рыболовных материалов. Тенденции развития науки в области рыболовных материалов.

17. Основные принципы механики орудий рыболовства.

18. Расчетные схемы орудий рыболовства. Современные методы расчета орудий рыболовства.

19. Развитие моделей работы сетного полотна.

20. Основные представления о регулярных сетях. Плоские сети и сетные оболочки.

21. Ограничения общих расчетов регулярных сетей. Методы подходов и их изучения.

22. Поведение объектов промысла. Управление поведением объектов промысла. Орудия лова и процесс лова.

23. Развитие представлений о процессе лова объектов промысла.

24. Адаптация к поведению объектов промысла. Ловящая система.

25. Управление процессом лова. Практические значения управлений.

26. Математические модели управления объектом промысла.

27. Развитие средств механизации промышленного рыболовства. Промышленность на современном уровне.

28. Новые экономические условия, сложившиеся в России, потребовали поиска эффективных путей обеспечения населения страны продовольствием.

29. Новое в отраслевом законодательстве.

— оценка «зачтено» ставится студенту, ответ которого содержит: глубокое знание программного материала; знание терминологии курса дисциплины; знание литературы по дисциплине;

— оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он при ответе на вопрос показал слабые знания основного материала, допустил грубые ошибки; не усвоил содержание рекомендованной литературы; отказался от ответа.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учётом 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.

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

5.1 Основная литература:

1. Огородников В. П. История и философия науки : учебное пособие для аспирантов. СПб. [и др.] : ПИТЕР, 2011. 362 с. (18 экз.).

2. Антонец И.В., Циркин А.В. История и методология научного исследования: учебное пособие. Ульяновск: УлГТУ, 2010. 90 с. / Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Удалённый ресурс]. Свободный доступ. Режим доступа: window.edu.ru/resource/247/77247

3. Коротков В.К. Тактика, техника лова гидробионтов : учебное пособие для студентов и курсантов высших и средних проф. учеб. заведений, обучающихся по направлению подготовки 111000.62 "Рыболовство" и специальностям 111001.65, 111501 "Промышленное рыболовство". Москва : МОРКНИГА, 2012. 274 с. (9 экз.).

5.2 Дополнительная литература:

1. Степанюк Г.Я. История и методология биологии: электронный курс лекций. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014.– 74 с. – [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437490.

2. Рузавин Г.И. Методология научного познания: учебное пособие. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 287 с. – [Электронный ресурс]. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020.

5.3 Периодические издания:

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	За какие годы хранится	Место хранения	Срок хранения	Рубрикатор
	Биология моря	6	с 2002	чз	пост.	биологические науки
	Реферативный журнал. ВИНИТИ	12	с 1970	зал РЖ	пост.	биологические науки
	Вестник зоологии	6	с 1993	чз	пост.	биологические науки
	Вопросы ихтиологии	6	с 1971	чз	пост.	биологические науки
	Гидробиологический журнал	6	с 1973	чз	пост.	биологические науки
	Зоологический журнал	6	с 1944	чз	пост.	биологические науки
	Известия РАН Се-	6	с 1944	чз	пост.	биологиче-

	рия: Биологическая					ские науки
	Рыбное хозяйство	6	с 2002	чз	пост.	биологиче-ские науки
	Экология	6	с 1970	чз	пост.	биологиче-ские науки

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

1. Институт проблем эволюции и экологии РАН [Официальный сайт] – URL: http://www.sevin.ru**.**
2. Зоологический института РАН [Официальный сайт] – URL: http://www.zin.ru
3. Справочник «Рыбы России» – URL: http://www.cnshb.ru/akdil/0023/default.shtm
4. Союз охраны птиц России [Официальный сайт] – URL: http://www.rbcu.ru

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

Самостоятельная работа учащихся является важнейшей формой учебно-познавательного процесса. Цель заданий для самостоятельной работы – закрепить и расширить знания, умения, навыки, приобретенные в результате изучения дисциплины; овладеть умением использовать полученные знания в практической работе; получить первичные навыки профессиональной деятельности.

Началом организации любой самостоятельной работы должно быть привитие навыков и умений грамотной работы с учебной и научной литературой. Этот процесс, в первую очередь, связан с нахождением необходимой для успешного овладения учебным материалом литературой. Учащийся должен изучить список литературы, рекомендуемый по учебной дисциплине; уметь пользоваться фондами библиотек и справочно-библиографическими изданиями.

Требования к написанию реферата

Реферат по данному курсу является одним из методов организации самостоятельной работы.

Темы рефератов являются дополнительным материалом для изучения данной дисциплины. Реферат оценивается в один балл в оценке итого экзамена

Реферат должен быть подготовлен согласно теме, предложенной преподавателем. Допускается самостоятельный выбор темы реферата, но по согласованию с преподавателем.

Для написания реферата студент самостоятельно подбирает источники информации по выбранной теме (литература учебная, периодическая и Интернет-ресурсы)

Объем реферата – не менее 10 страниц формата А 4.

Реферат должен иметь (титульный лист, содержание, текст должен быть разбит на разделы, согласно содержанию, заключение, список литературы не менее 5 источников)

Обсуждение тем рефератов проводится на тех практических занятиях, по которым они распределены. Это является обязательным требованием. В случае не представления реферата согласно установленному графику (без уважительной причины), учащийся обязан подготовить новый реферат.

Информация по реферату не должна превышать 10 минут. Выступающий должен подготовить краткие выводы по теме реферата для конспектирования.

Сдача реферата преподавателю обязательна.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — до-

полнительное 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.

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 лабораторных занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Microsoft Windows 8, 10: лицензионный договор №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 г., лицензионный договор №73-АЭФ/223-ФЗ/2018. Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.
2. Microsoft Office Professional Plus: лицензионный договор №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017 г., лицензионный договор №73-АЭФ/223 ФЗ/2018. Соглашение Microsoft ESS 72569510 от 06.11.2018 г.

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU — URL: http://www.elibrary.ru)/
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» — URL: www.biblioclub.ru
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» — URL: http://e.lanbook.com/
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» — http://www.biblio-online.ru

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

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Специализированная лаборатория «Лаборатория водных биоресурсов и аквакультуры» (ауд. 411, 408), оснащенная презентационной техникой (интерактивный короткофокусный проектор Epson, подвесной экран, ноутбук, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»), соответствующим программным обеспечением (ПО) и лабораторным оборудованием: микроскопы Микромед 1 вариант 2-20, стереоскопические микроскопы, ихтиологическая коллекция, орудия лова, аквариумы с рыбами, учебные таблицы.

2.	Лабораторные занятия	Специализированная лаборатория «Лаборатория водных биоресурсов и аквакультуры» (ауд. 411, 408), оснащенная презентационной техникой (интерактивный короткофокусный проектор Epson, подвесной экран, ноутбук, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»), соответствующим программным обеспечением (ПО) и лабораторным оборудованием: микроскопы Микромед 1 вариант 2-20, стереоскопические микроскопы, ихтиологическая коллекция, орудия лова, аквариумы с рыбами, учебные таблицы.
3.	Групповые (индивидуальные) консультации	Специализированная аудитория (ауд. 411, 420, 408), оснащенная компьютерной техникой с выходом в сеть «Интернет».
4.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Специализированная лаборатория «Лаборатория водных биоресурсов и аквакультуры» (ауд. 411, 408), оснащенная презентационной техникой (интерактивный короткофокусный проектор Epson, подвесной экран, ноутбук, звуковое оборудование; выход в сеть «Интернет»), соответствующим программным обеспечением (ПО) и лабораторным оборудованием: микроскопы Микромед 1 вариант 2-20, стереоскопические микроскопы, ихтиологическая коллекция, орудия лова, аквариумы с рыбами, учебные таблицы.
5.	Самостоятельная работа	Кабинет для самостоятельной работы, оснащённый компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета №437