

**ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

Факультет биотехнологии

Кафедра организации и технологий аквакультуры

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор, профессор
 М.Д. Мукайлов.
« 29 » 05 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Промысловая ихтиология»

**Направление 35.03.08 «Водные биоресурсы и
аквакультура»**

Профиль «Управление водными биоресурсами и рыбоохрана»

Квалификация - Бакалавр

**Форма обучения
очная заочная**

Махачкала 2020 г.

Лист рассмотрения и согласования

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 668 от 17.07.2017 г., к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Шихшабекова Б.И., кандидат биологических наук, доцент

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры организации и технологии аквакультуры, протокол № 9 от «14» 05 2020г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

АЛИЕВ А.Б.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии, протокол № 9 от «19» 05 2020 г.

Председатель методкомиссии
факультета

П.М.Хирамагомедова

СОДЕРЖАНИЕ:

1.Цели и задачи дисциплины.....	4
2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3.Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4.Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5.Содержание дисциплины.....	7
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах.....	7
5.2. Тематический план лекций.....	8
5.3. Тематический план практических (практических) занятий.....	9
5.4. Содержание разделов дисциплины.....	10
6.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....	11
7.Фонды оценочных средств	14
7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	14
7.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций.....	15
7.3.Типовые контрольные задания	19
7.4.Методика оценивания знаний, умений, навыков	25
8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, не-обходимой для освоения дисциплины.....	26
9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	27
10.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	27
11.Информационные технологии и программное обеспечение.....	29
12.Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	30
13.Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	30
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины.....	32

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель дисциплины: – получение ими современных представлений о сырьевой базе рыбного хозяйства и основах рациональной эксплуатации промысловых запасов гидробионтов.

Задачами дисциплины: – получение студентами знаний о величинах промысловых запасов гидробионтов в Мировом океане и континентальных водоёмах; –изучение особенностей распределения промзапасов гидробионтов в разных районах Мирового океана и в континентальных водоёмах;–получение студентами информации об основных биоэкологических особенностях важнейших промысловых групп гидробионтов;–изучение закономерностей динамики промысловых популяций гидробионтов;–изучение основных популяционных характеристик, необходимых для анализа динамики численности и биомассы популяций и оптимизации их промысла;– изучение основ виртуально-популяционного анализа; – изучение производственных и аналитических промысловых моделей; – получение основ знаний о рыбопромысловом прогнозировании.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен		
			знать	уметь	владеть
ОПК-1	- способность использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и	Раздел 1. Раздел 2.	Историю развития промысловой ихтиологии; - положение промысловой ихтиологии в системе естественных наук; - сырьевую базу рыбной промышленности; - динамику промысла рыбы в стране и мире; - Основы формальной теории жизни рыб; - Основные модели рыболовства; -	Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций промысловых видов рыб и других гидробионтов, водных биocenозов; - участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла;-	Терминологией и методологией в области промысловой ихтиологии

	экспертизы ;		Основы рациональной эксплуатации популяций гидробионтов	участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла	
ПК-2	способность проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов , участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла	Раздел 1. Раздел 2.	сырьевую базу рыбной промышленности; - динамику промысла рыбы в стране и мире; - Основы формальной теории жизни рыб; - Основные модели рыболовства; - Основы рациональной эксплуатации популяций гидробионтов	Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций промысловых видов рыб и других гидробионтов, водных биоценозов; - участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла;- участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла	Терминологией и методологией в области промысловой ихтиологии

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.Б.25. «Промысловая ихтиология» по учебному плану представляет собой дисциплину базовой части профессионального цикла образовательной программы бакалавриата по направлению 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура»..

Дисциплина читается на 4-м курсе в 7-м семестре. Вид аттестации экзамен

При изучении дисциплины используются знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин: Зоология, Экология, Гидробиология, Гидрология, Биологические основы рыбоводства, Сырьевая база рыбной промышленности и т.д.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: товарное рыбоводство, рыбохозяйственное законодательство, контроль и надзор за рыбохозяйственной деятельностью, и в написании выпускной квалификационной работы (ВКР).

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр
		8
Общая трудоемкость часы	144	144
Зачетных единиц	4	4
Аудиторные занятия (всего)	68(8)*	68(8)*
Лекции	28 (4)*	28(4)
Практические занятия ПЗ	40 (4)*	40(4)*
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	40	40
Подготовка к занятиям	15	15
Самостоятельное изучение тем	20	20
Подготовка к текущему контролю	5	5
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	36	36

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Курс
		5
Общая трудоемкость часы	144	144
Зачетных единиц	4	4

Аудиторные занятия (всего)	68(4)*	68(4)*
Лекции	6(2)*	6(2)
Практические занятия ПЗ	10 (2)*	10(2)*
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	92	92
Подготовка к занятиям	40	40
Самостоятельное изучение тем	50	50
Подготовка к текущему контролю	2	2
Вид промежуточной аттестации (<u>экзамен</u>)	36	36

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос тоятел ьная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Введение в промысловую ихтиологию. Формальная теория и популяционные параметры	74(4)*	14 (2)*	22(2)*	20+18
2.	Модели рыболовства и основы рациональной эксплуатации популяций	70(4)*	14 (2)	18(2)*	20 +18
	Всего	144(8)*	28 (4)*	40 (4)*	40+36

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос тоятел ьная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Введение в промысловую ихтиологию. Формальная теория и популяционные параметры	72(2)*	3 (1)*	5(1)*	46+18
2.	Модели рыболовства и основы рациональной эксплуатации популяций	72(2)*	3 (1)	5(1)*	46 +18
	Всего	144(4)*	6 (2)*	10 (2)*	40+36

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Кол- во, час.
Раздел 1. Введение в промысловую ихтиологию. Формальная теория и популяционные параметры		
1	.Задачи промысловой ихтиологии. Классификация промысловых моделей. История формирования представлений о закономерностях динамики эксплуатируемых популяций	2
2	.Формальная теория жизни рыб. Закономерности стабилизации численности популяций.Формальное описание рыболовства	4
3	.Статические и динамические популяционные параметры	2*
4	.Естественная и промысловая смертности	2
5	Воспроизводство и пополнение стада рыб	2
6	Рост и продуктивность популяций	2
Раздел 2. Модели рыболовства и основы рациональной эксплуатации популяций		
7	Виртуально-популяционный анализ	
8	.Модели «запас-пополнение», аналитические модели промысловых популяций, производственные модели	2
9	.Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб	2
10	.Эвметрический улов	2
11	.Концепция перелова; экономический и биологический переловы	2
12	.Концепция оптимального улова. Понятие предосторожного подхода	2
13	.Теоретические основы регулирования рыболовства. Устойчивое рыболовство. Биологические основания современных правил рыболовства. Методы составления промысловых прогнозов	2*
	Всего	28(4)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Кол- во, час.
Раздел 1. Введение в промысловую ихтиологию. Формальная теория и популяционные параметры		
	1.Задачи промысловой ихтиологии. Классификация промысловых моделей. История формирования представлений о закономерностях динамики эксплуатируемых популяций	1

	2.Формальнаятеорияжизнирыб. Закономерностистабилизациичисленностипопуляций.Формальное описание рыболовства. Статические и динамические популяционные параметры	1
	3.. Естественная и промысловая смертности. Воспроизводство и пополнение стада рыб. .Рост и продуктивность популяций	1*
Раздел 2.Модели рыболовства и основы рациональной эксплуатации популяций		
	4..Виртуально-популяционный анализ.Модели «запас-пополнение», аналитические модели промысловых популяций, продукционные модели Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб	1
	5.Эвметрический улов .Концепция перелова; экономический и биологический переловы	1
	6.Концепция оптимального улова. Понятие предосторожного подхода Теоретические основы регулирования рыболовства. Устойчивое рыболовство. Биологические основания современных правил рыболовства. Методы составления промысловых прогнозов	1*
		6(2)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5.3.Тематический план практических занятий

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Кол- во, час.
Раздел 1. Введение в промысловую ихтиологию. Формальная теория и популяционные параметры		
	<u>Занятие 1.</u> Формальная теория жизни рыб	4
	<u>Занятие 2.</u> Биологические основы рыболовства	2
	<u>Занятие 3.</u> Основные популяционные параметры	4
	<u>Занятие 4.</u> Смертность рыб	4
	<u>Занятие 5.</u> Воспроизводство и пополнение стада рыб	4
	<u>Занятие 6.</u> Рост и продуктивность популяций	4 (2)*
Раздел 2.Модели рыболовства и Основы рациональной эксплуатации популяций		
	<u>Занятие7.</u> Основы виртуально-популяционного анализа	4 (2)*
	<u>Занятие 8.</u> Продукционные модели	2
	<u>Занятие 9.</u> Аналитические промысловые модели	2
	<u>Занятие 10.</u> Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб	2
	<u>Занятие 11.</u> Концепция перелова	2
	<u>Занятие 12.</u> Представления об оптимальном улове	2
	<u>Занятие 13.</u> Основные принципы регулирования рыболовства	2
	<u>Занятие 14.</u> Основы промыслового прогнозирования	2
	Всего:	40(4)*

()* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Кол-во, час.
Раздел 1. Введение в промысловую ихтиологию. Формальная теория и популяционные параметры		
	Занятие 1. Формальная теория жизни рыб	1
	Занятие 2. Биологические основы рыболовства	1
	Занятие 3. Основные популяционные параметры	1
	Занятие 4. Смертность рыб	1
	Занятие 5. Воспроизводство и пополнение стада рыб Рост и продуктивность популяций	1*
Раздел 2. Модели рыболовства и Основы рациональной эксплуатации популяций		
	Занятие 6. Основы виртуально-популяционного анализа	1
	Занятие 7. Продукционные модели. Аналитические промысловые модели	1
	Занятие 8. Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб.	1
	Занятие 9. Концепция перелова. Представления об оптимальном улове	1
	Занятие 10. Основные принципы регулирования рыболовства. Основы промыслового прогнозирования	1*
	Итого:	10(2)*

(*)* - занятия, проводимые в интерактивных формах.

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ разд ела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Компетенции
1	Введение в промысловую ихтиологию. Формальная теория жизни Популяционные параметры	Задачи промысловой ихтиологии. Классификация промысловых моделей. История формирования представлений о закономерностях динамики эксплуатируемых популяций. Формальная теория жизни рыб. Закономерности стабилизации численности популяций. Формальное описание рыболовства. Статические и динамические популяционные параметры. Естественная и промысловая смертности. Воспроизводство и пополнение стада рыб. Рост и продуктивность популяций	ОПК-1; ПК-2
2	Модели рыболовства. Основы рациональной эксплуатации	Виртуально-популяционный анализ. Модели “запас-пополнение”, аналитические модели промысловых популяций, продукционные модели. Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб. Эвметрический улов. Концепция	ОПК-1; ПК-2

	популяций гидробионтов	перелова; экономический и биологический перелов. Концепция оптимального улова. Понятие предосторожного подхода. Теоретические основы регулирования рыболовства. Устойчивое рыболовство. Биологические основания современных правил рыболовства. Методы составления промысловых прогнозов	
--	------------------------	--	--

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	Дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.8 РПД)
1	Классификация промысловых моделей. История формирования представлений о закономерностях динамики эксплуатируемых популяций	1	1,2,3	1,2,3	1-6
2	Формальная теория жизни рыб.		1,2,3	1,2,3	1-6
3	Статические и динамические популяционные параметры	1	1-3	2,3	1-6
4	Естественная и промысловая смертности	1	1,2,3	2,3	1-6
5	Воспроизводство и пополнение стада рыб	1	1,2	1,2,3	1-6
6	Рост и продуктивность популяций	2	1,2	1,2,3	1-6
7	Виртуально-популяционный анализ	2	1,2	1,2,3	1-6
8	Модели «запас-пополнение», аналитические модели промысловых популяций, производственные модели	2	1,2	1,2,3	1-6
9	Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб	2	1,2	1,2,3	1-6
10	Эвметрический улов	2	1,2	1,2,3	1-6
11	Концепция перелова; экономический и биологический переловы	2	1,2	1,2,3	1-6
12	Концепция оптимального улова. Понятие предосторожного подхода	2	1,2	1,2,3	1-6
13	Теоретические основы регулирования рыболовства. Устойчивое рыболовство. Биологические основания современных правил рыболовства. Методы составления промысловых прогнозов	2	1,2,3	1,2,3	1-6
14	Подготовка к занятиям	15	1,2,3	1,2,3	1-6
16	Подготовка к текущему контролю	5	1,2,3	1,2,3	1-6
	Промежуточная аттестация (экзамен)	36	1,2,3	1,2,3	1-6

Заочная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Кол-во часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	Дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.8 РПД)
1	Классификация промысловых моделей. История формирования представлений о закономерностях динамики эксплуатируемых популяций	2	1,2,3	1,2,3	1-6
2	Формальная теория жизни рыб.	4	1,2,,3	1,2,3	1-6
3	Статические и динамические популяционные параметры	4	1-3	2,3	1-6
4	Естественная и промысловая смертности	4	1,2,3	2,3	1-6
5	Воспроизводство и пополнение стада рыб	4	1,2	1,2,3	1-6
6	Рост и продуктивность популяций	4	1,2	1,2,3	1-6
7	Виртуально-популяционный анализ	4	1,2	1,2,3	1-6
8	Модели «запас-пополнение», аналитические модели промысловых популяций, производственные модели	4	1,2	1,2,3	1-6
9	Общие закономерности динамики эксплуатируемых популяций рыб	4	1,2	1,2,3	1-6
10	Эвметрический улов	4	1,2	1,2,3	1-6
11	Концепция перелома; экономический и биологический переломы	4	1,2	1,2,3	1-6
12	Концепция оптимального улова. Понятие предосторожного подхода	4	1,2	1,2,3	1-6
13	Теоретические основы регулирования рыболовства. Устойчивое рыболовство. Биологические основания современных правил рыболовства. Методы составления промысловых прогнозов	4	1,2,3	1,2,3	1-6
14	Подготовка к занятиям	40	1,2,3	1,2,3	1-6
16	Подготовка к текущему контролю	2	1,2,3	1,2,3	1-6
	Промежуточная аттестация (экзамен)	36	1,2,3	1,2,3	1-6

1.Шихшабекова, Б. И. Марикультура : учебно-методическое пособие для студ. направ. "Водные биоресурсы и аквакультура". - Махачкала : ДагГАУ, 2016. - 84с. - (Кафедра "Организация и технологии аквакультуры").

2.Шихшабекова, Б.И. Рыбоводство : методические указания / Б.И. Шихшабекова, А.Д. Гусейнов. — Электрон. дан. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. — 19 с. <https://e.lanbook.com/book/113073>.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на практических занятиях.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты, на кафедре)
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ОПК-1 - способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы	
1(1)	Зоология
4(2)	Биологические основы рыб
4(2)	Рыбоводство в естественных водоемах
4(2)	Гидробиология
8(4)	Марикультура
2(1)	Экология
7(4)	Промысловая ихтиология
7(4)	Санитарная гидробиология
6 (3)	Осетроводство
5(3)	Форелеводство
4(2)	Аквакультура
4(2)	Основы биотехнологии
5(3)	Племенное рыбоводство
5(3)	Индустриальное рыбоводство
7(4)	Правовые основы окружающей среды
7(4)	Фауна Каспийского моря
8(4)	Охрана и искусственное воспроизводство осетровых бассейна Каспия

3(2)	Рациональное природопользование
3(2)	Прикладная экология
6(3)	Товарное рыбоводство
3(2)	Ихтиология
7(4)	Рыбохозяйственное законодательство
7(4)	Декоративное рыбоводство
7(4)	Аквариумное рыбоводство
6(3)	Учебная практика
8(4)	Государственная итоговая аттестация
ПК-2 – способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла	
7(4)	Промысловая ихтиология
1(1)	Ихтиофауна водоемов РД
4(2)	Гидробиология
8 (4)	Морское рыболовное право
5(3)	Устройство орудий лова и технологии добычи рыбы
8(4)	Рыбохозяйственный кадастр трансграничных районов Каспийского моря
6(3)	Анализ популяции рыб
8(4)	Государственная итоговая аттестация

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

	Критерии оценивания			
	Допороговый (Неудовлетворительно)	Пороговый уровень (Удовлетворительно)	Продвинутый уровень (Хорошо)	Высокий уровень (Отлично)
ОПК - 1 способностью использовать профессиональные знания ихтиологии, аквакультуры, охраны окружающей среды, рыбохозяйственного и экологического мониторинга и экспертизы				
Знания	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся знает научную терминологию, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при

		программного материала.		видоизменении заданий.
Умения	Не умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций промысловых видов рыб и других гидробионтов, водных биоценозов; -участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла;- участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.	В целом успешное, но не системное умение) . Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций промысловых видов рыб и других гидробионтов, водных биоценозов; - участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла;- участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в использовании нормативных правовых документов в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций промысловых видов рыб и других гидробионтов, водных биоценозов; - участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла;- участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла	Сформированное умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций промысловых видов рыб и других гидробионтов, водных биоценозов; - участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла;- участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла
навыки	Обучающийся не владеет, терминологией и методологией в области промысловой ихтиологии	В целом успешное, но не системное владение терминологией и методологией в области	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся	Успешное и системное владение терминологией и методологией в области промысловой

	, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено	промысловой ихтиологии	отдельными ошибками владение терминологией и методологией в области промысловой ихтиологии	ихтиологии
ПК-2 - способностью проводить оценку состояния популяций промысловых рыб и других гидробионтов, водных биоценозов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла, общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла				
Знания	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся знает научную терминологию, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении и заданий.
Умения	Не умеет Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций промысловых видов рыб и других гидробионтов, водных биоценозов; -участвовать в разработке	В целом успешное, но не системное умение Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций промысловых видов рыб и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций	Сформированное умение Использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; проводить оценку состояния популяций промысловых видов рыб и других

	<p>биологических обоснований оптимальных параметров промысла;- участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла</p> <p>, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено.</p>	<p>других гидробионтов, водных биоценозов; - участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла;- участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла</p>	<p>промысловых видов рыб и других гидробионтов, водных биоценозов; - участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла;- участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла</p>	<p>гидробионтов, водных биоценозов; - участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров промысла;- участвовать в разработке общих допустимых уловов, прогнозов вылова, правил рыболовства, мониторинге промысла</p>
Навыки	<p>Обучающийся не владеет Терминологией и методологией в области промысловой ихтиологии, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено</p>	<p>В целом успешное, но не системное владение Терминологией и методологией в области промысловой ихтиологии</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение Терминологией и методологией в области промысловой ихтиологии</p>	<p>Успешное и системное владение Терминологией и методологией в области промысловой ихтиологии</p>

**7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы,
Тесты:**

1.

№п/п	Тесты
1.	<p>Что представляет собой дисциплина промысловая ихтиология</p> <p>1.раздел прикладной ихтиологии</p> <p>2.раздел частной ихтиологии</p> <p>3.раздел биологии</p> <p>4.раздел зоологии</p> <p>5.раздел гидробиологии</p>
2	<p><i>2. Что должны знать студенты в результате изучения промысловой ихтиологии</i></p> <p>1.все ответы верны</p> <p>2.промысел рыб</p> <p>3.биологию рыб</p> <p>4.сырьевые ресурсы Казахстана</p> <p>5.состояние сырьевых ресурсов Мирового океана</p>
3.	<p><i>3.Какой ученый изучал естественную смертность рыб</i></p> <p>1.Ф.И.Баранов</p> <p>2.Ф.Йорт</p> <p>3.Рессель</p> <p>4.А.Н.Державин</p> <p>5.Г.Н.Монастырский</p>
4.	<p>4.Какой ученый изучал причины колебаний запасов рыб</p> <p>1.Йорт</p> <p>2.Ф.И.Баранов</p> <p>3.Рессель</p> <p>4.А.Н.Державин</p> <p>5.Г.Н.Монастырский</p>
5.	<p>5.Кто из русских ученых занимался проблемой прогнозирования уловов</p> <p>1.А.Н.Державин, Г.Н.Монастырский</p> <p>2.Рессель</p> <p>3.Йорт</p> <p>4.Ф.И.Баранов</p> <p>5.И.Н.Колобков</p>
6.	<p>6.Какая страна исследовала запасы рыб в северной части Атлантического океана</p> <p>1.СССР</p> <p>2.США</p> <p>3.Китай</p> <p>4.Германия</p> <p>5.Канада</p>
7.	<p>7.Какие рыбы страдают от недостатка паводковых вод в период нереста</p> <p>1.полупроходные</p> <p>2.проходные</p> <p>3.туводные</p> <p>4.все рыбы</p> <p>5.наиболее слабые особи</p>
8.	<p>8.Кем сделано теоретическое обоснование биологического и экономического перелома</p>

	1.Ресселем 2.Йортом 3.Ф.И.Барановым 4.А.Н.Державиным 5.Г.Н.Монастырским
9.	9.Что означает гидросфера? водная оболочка Земли моря и океаны грунтовые воды реки и озера рыбные водоемы
10.	10.Какая способность воды имеет первостепенное значение для развития жизни в гидросфере 1.растворять соединения 2.расщеплять соединения 3.текучесть 4.вязкость 5.испаряемость
11.	11.Какая способность воды имеет первостепенное значение для развития жизни в гидросфере 1.растворять соединения 2.расщеплять соединения 3.текучесть 4.вязкость 5.испаряемость
12.	12.Какие тепловые свойства воды вы знаете 1.удельная теплоемкость 2.испаряемость 3.вязкость 4.нагреваемость 5.замерзание
13.	13.Какова плотность воды 1.1,5 2.2,5
14.	14.Что способствует распределению питательных веществ в водоемах горизонтальные и вертикальные течения 1.растворяемость 2.окисляемость 3.вязкость 4.испаряемость
15.	15.Какие организмы относятся к первично водным? 1.простейшие, губки 2.водные легочные моллюски 3.водные насекомые 4.водные млекопитающие 5.планктон
16.	16.Какие организмы относятся к вторично водным 1.водные легочные моллюски 2.прстейшие 3.губки 4.ракообразные 5.иглокожие

17.	<p>17.Что такое биотип?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Определение местообитания каждого вида 2.определение обитания одного вида 3.определение обитания популяции 4. группа организмов, входящих в состав местной популяции (См. Популяция), имеющих одинаковый генотип и сходных практически по всем признакам. 5.место обитания рыб.
18.	<p>18.Что означает биоценоз?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.совокупность организмов в биотопе 2.места обитания одного вида 3.места обитания каждого вида 4.биология размножения рыб 5.места обитания рыб
19.	<p>19.Какие основные биотопы различают в водных бассейнах?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.бенталь и пелагиаль 2.горизонталь и вертикаль 3.бенталь и горизонталь 4.бенталь и вертикаль 5.пелагиаль и вертикаль
20.	<p>20.Что означает материковая ступень?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.область от поверхности до глубины 1700м 2.отмель до 5м 3.глубинная зона до 2000м 4.песчаная зона до 50м 5.зона обитания рыб
21.	<p>21.Что означает область абиссаль?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.область от 1700м до океанических глубин 2.отмель до 5м 3.глубинная зона до 2000м 4.песчаная зона до 50м 5.зона обитания рыб
22.	<p>22.На какие две области делится морское дно?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.материковая отмель и материковый склон 2.материковая отмель и песчаная зона 3.материковая отмель и глубинная зона 4.материковая отмель и материковая ступень 5.материковая отмель и пелагиаль
23.	<p>23.Где располагается прибойная зона?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.в области действия морского прибоя 2.на материковом склоне 3.скальной зоне 4.в экваториальной зоне 5.в тропической зоне
24.	<p>24.Сколько зон различают на материковом склоне? Чем характеризуется приливо-отливная зона или литораль?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.дважды в сутки покрывается водой 2.большим склоном 3.большими глубинами 4.отмельной зоной 5.ураганами

25.	25.Где располагается сублиторальная зона? 1.до глубины 200-250м 2.на глубине 50-100м 3.на глубине 500м 4.до 100м 5.до 1000
26.	26.На какие районы делится вся толща воды в горизонтальном направлении? 1.прибрежный и океанический 2.прибрежный и песчаный 3.песчаный и глубинный 4.пелагиаль и литораль 5.пелагеаль и бенталь

Ключи к тестам

	1	2	3	4	5
1	+				
2	+				
3	+				
4		+			
5	+				
6	+				
7		+		+	
8			+		
9					
10	+				
11	+				
12		+		+	+
13	+				
14				+	
15	+				
16				+	
17					+
18	+				
19	+				
20			+		
21			+		
22					
23	+				
24	+				
25		+			

Вопросы к экзамену

- 1.Промысловая ихтиология как рыбохозяйственная дисциплина.Характеристика системы «среда – запас – промысел».
- 2.История развития промысловой ихтиологии.
- 3.Основные направления использования гидробионтов.

- 4.Мировой вылов гидробионтов: динамика, современное состояние.
- 5.Мировой промысел моллюсков.
- 6.Мировой промысел ракообразных.
- 7.Мировой промысел морских млекопитающих.
- 8.Распределение уловов по континентам и странам
- 9.Динамика вылова гидробионтов в России.
- 10.Отечественный промысел в Северном рыбопромысловом бассейне.
- 11.Отечественный промысел в Азово-Черноморском рыбопромысловом бассейне.
- 12.Отечественный промысел в Каспийском рыбопромысловом бассейне.
- 13.Отечественный промысел в Дальневосточном рыбопромысловом бассейне.
- 14.Мировой промысел рыб. Основные объекты мирового промысла.
- 15.Сельдеобразные, как объекты промысла.
- 16.Осетрообразные, как объекты промысла.
- 17.Карпообразные, как объекты промысла.
- 18.Трескообразные, как объекты промысла.
- 19.Ставридовые и Волосохвостые, как объекты промысла.
- 20.Горбылёвые, Скумбриевые и Нототениевые, как объекты промысла.
- 21.Лососеобразные, как объекты промысла.
- 22.Сарганеобразные, как объекты промысла.
- 23.Скорпенообразные, как объекты промысла.
- 24.Камбалообразные, как объекты промысла.
- 25.Бериксообразные и Кефалеобразные как объекты промысла.
- 26.Гидрологические условия ведения промысла в Мировом океане.
- 27.Представления о потенциальной промысловой продуктивности Мирового океана.
- 28.Промысловые районы Мирового океана и их сравнительная характеристика.
- 29.Представления о продуктивности различных экологических групп гидробионтов Мирового океана.
- 30.Гидрологическая характеристика биопродукционные показатели Атлантического океана.
- 31.Промыслово-биологическая характеристика Атлантического океана.
- 32.Северо-Восточная Атлантика (СВА) как промысловый район.
- 33.Северо-Западная Атлантика (СЗА) и Центрально-Восточная Атлантика (ЦВА) как промысловые районы.
- 34.Юго-Восточная Атлантика (ЮВА) и Центрально-Западная Атлантика (ЦЗА) как промысловые районы.
- 35.Юго-западная Атлантика (ЮЗА) и Антарктическая часть Атлантики (АЧА) как промысловые районы.
- 36.Промыслово-биологическая характеристика Индийского океана.
- 37.Промысловые биоресурсы открытой части Мирового океана и возможности их использования.
- 38.Промыслово-биологическая характеристика Тихого океана. Перспективы развития отечественного промысла в Тихом океане.
- 39.Северо-западная часть Тихого океана (СЗТО) как промысловый район.
- 40.Юго-восточная часть Тихого океана (ЮВТО) как промысловый район.
- 41.Промыслово-биологическая характеристика Каспийского моря.

42. Промыслово-биологическая характеристика Чёрного и Азовского морей.
43. Промыслово-биологическая характеристика озёр России.
44. Промыслово-биологическая характеристика рек России.
45. Промыслово-биологическая характеристика водохранилищ России.
46. Отличия между понятиями «единица запаса», «стадо», «популяция».
47. Отличия между кривой выживания и кривой населения.
48. Уравнение Ф.И. Баранова, описывающее динамику численности стада (популяции).
49. Основное уравнение улова.
50. Закономерности стабилизации популяций рыб. Динамика биомассы популяций рыб.
51. Параметры орудий лова (размеры, уловистость, селективность, единица промысла).
52. Уловистость орудий лова.
53. Селективность орудий лова.
54. Параметры рыболовства (время лова, промысловая мощность, промысловое усилие).
55. Общее понятие смертности рыб. Типы смертности. Коэффициенты смертности.
56. Естественная смертность.
57. Промысловая смертность.
58. Интенсивность промысла.
59. Влияние вылова на стадо промысловой рыбы.
60. Рождаемость в популяциях рыб.
61. Плодовитость рыб. Закономерности ее изменения.
62. Нерестовый запас.
63. Статические параметры в популяциях рыб.
64. Величина популяции. Способы оценки абсолютной численности рыб.
65. Состав популяций рыб.
66. Собственная структура популяций рыб.
67. Экологическая структура популяций рыб.
68. Промысловая структура популяций рыб.
69. Промысловая мера. Основные способы ее определения.
70. Индивидуальный рост рыбы. Способы его описания.
71. Типы роста популяций рыб.
72. Стратегии экологического отбора в эволюции. Регуляция численности популяции.
73. Продуктивность популяций рыб.
74. Изменение продуктивности популяций рыб в процессе роста.
75. Понятие перелова.
76. Перелов биологический.
77. Перелов экономический.
78. Понятие оптимального улова.
79. Основные подходы к регулированию рыболовства.
80. Основы промыслового прогнозирования.
81. Понятие общего допустимого улова (ОДУ). Методы его расчета.

7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов тестирования и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений (при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий).

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя (при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий).

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на тестирование вопросов, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации (при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на тестирование вопросов тем (при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий).

Критерии оценки ответов на зачете

выставляется студенту, который:

- 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах;
- 2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;
- 3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;
- 4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Незачет выставляется студенту, который:

- 1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;
- 2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Критерии оценки ответов на экзамене

Оценка «отлично» выставляется студенту, который:

- 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах ихтиологии;

2) умело применяет теоретические знания по ихтиологии при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования в ихтиологии, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «хорошо» получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по дисциплине;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования в ихтиологии, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который:

1) освоил программный материал ихтиологии в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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

а) основная литература

1. Шибаев, С. В. Промысловая ихтиология: учебник, рек. УМО по образованию в области рыбного хоз-ва по направ. "Водные биоресурсы и аквакультура". - Калининград : Издательство ООО "Аксиос", 2014. - 535с.

2. Шибаев, С. В. Промысловая ихтиология: учебник, допущ. УМО в области рыбного хозяйства по спец. "Водные биоресурсы и аквакультура". - СПб.: Проспект Науки, 2007. - 400с.

3. Иванов, В.П. Ихтиология: лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П. Иванов, Т.С. Ершова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с. <https://e.lanbook.com/book/65951>.

б) дополнительная литература

1. Шибаев, С. В. Практикум по промысловой ихтиологии [Текст]: учебное пособие, рек. УМО по образованию в области рыбного хоз-ва по направл. "Водные биоресурсы и аквакультура". - Калининград: Издательство ООО "Аксиос", 2015. - 320с.

2. Промысловые рыбы России. В двух томах. Т. 1 / Под ред. О. Ф. Гриценко, А. Н. Котляра, Б. Н. Котенёва. - Москва: Изд-во ВНИРО, 2006. - 1280с.(Том1- 656с.).
- 3.Промысловые рыбы России [Текст]. В двух томах. Т. 2 / Под ред. О. Ф. Гриценко, А. Н. Котляра, Б. Н. Котенёва. - Москва: Изд-во ВНИРО, 2006. - 1280с. (Том 2-624с.):

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- 1.Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
- 2.Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
- 3.Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
- 4.Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
- 5.Российская государственная библиотека - rsl.ru
- 6.Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>

•	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013г. Без ограничения времени

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Промысловая ихтиология» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.
2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимый учебный материал.
3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.
4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.
5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к практическому занятию. На практических занятиях студенты приобретают и отрабатывают умения и навыки. Занятия идут параллельно с теоретическим курсом (т.е. лекционным) и призваны формировать у студентов умения и навыки самого различного типа.

Практические занятия призваны решать следующие задачи:

- Углубление теоретических представлений об изучаемых в лекционном курсе явлениях и процессах;
- Применение теории на практике. Умение выполнять ту или иную деятельность на основе научных рекомендаций;
- Выработка конкретных умений и навыков;
- Обучение использовать ту или иную аппаратуру и технические средства;
- Всемерное развитие самостоятельности и инициативы студентов, приобщение их к исследовательской работе.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения поставленных вопросов или не подготовившиеся к данному

практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену.

Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися экзамена.

На экзамене определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к экзамену – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к экзамену обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для экзамена содержится в данной рабочей программе.

В преддверии экзамена преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету/экзамену.

При подготовке к экзамену обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете с оценкой. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к экзамену желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к экзамену, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по практическим занятиям, к экзамену не допускаются.

В ходе сдачи экзамена учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета/экзамена закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

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

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (компьютеры, проектор, доска переносной экран.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение
(лицензионное и свободно распространяемое),
используемое в учебном процессе**

Office Standard 2010	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 7 Professional	Open License: 61137897 от 2012-11-08
Windows 8	Open License: 61137897 от 2012-11-08
<i>AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite</i>	Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДаГГАУ-Информатика, Махачкала. Срок действия лицензии – 3 года.
Turbo Pascal School Pak	http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses
PascalABC.NET	http://mmcs.sfedu.ru

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум (ауд.313). Наличие ноутбука, мультимедийного устройства (переносного), лабораторное оборудование для проведения практических занятий. Презентации лекций. Табличный фонд.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, профессор

_____ М.Д. Мукашлов

« ____ » _____ 20 __ г.

В программу дисциплины (модуля) «Промысловая ихтиология»
по направлению подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» вносятся
следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Алиев А.Б. / доцент / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (учебное звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Хирамагомедова П.М. / доцент / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (учебное звание) (подпись)

« ____ » _____ 20 __ г.

Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]