

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ



Кафедра Животноводства и птицеводства

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.06 ИНТЕНСИВНАЯ И САНИТАРНАЯ МАРИКУЛЬТУРА

Направление подготовки: **35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура**

Профиль: **Рыбоводство пресноводное**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения: **очная**

Троицк
2019

Рабочая программа дисциплины «Интенсивная и санитарная марикультура» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. №668. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, профиль: Рыбоводство пресноводное.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Лазоренко Д.С.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры Животноводства и птицеводства
«05» марта 2019 г. (протокол №6)

Заведующий кафедрой Животноводства и
птицеводства доктор сельскохозяйственных наук,
профессор

Юдин М.Ф.

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологии

«14» марта 2019 г. (протокол №3)

Председатель Методической комиссии факультета
биотехнологии, доктор сельскохозяйственных
наук, профессор

Л.Ю. Овчинникова

Заместитель директор по
Информационно-библиотечному
обслуживанию



А.В. Живетина

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Компетенции и индикаторы их достижений	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4. Структура и содержание дисциплины	6
4.1. Содержание дисциплины	6
4.2. Содержание лекций	7
4.3. Содержание лабораторных занятий	7
4.4. Содержание практических занятий	7
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	7
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	9
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	10
Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	11
Лист регистрации изменений	35

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесение с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цели и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура должен быть подготовлен к производственно-технологической научно-исследовательской деятельности.

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний и практических навыков по особенностям выращивания морских организмов в прибрежных районах, морях, бухтах, заливах, в отгороженных участках, в плавающих и стационарных садках, в береговых прудах и ёмкостях с морской водой в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины:

- выявить степень развития марикультуры в РФ и за рубежом;
- изучить характеристику объектов марикультуры;
- изучить современные требования предъявляемые санитарной марикультурой;
- овладеть методами размножения объектов марикультуры, рационального использования технологического оборудования;
- использовать полученные теоретические знания для предупреждения и борьбы с заболеваниями объектов марикультуры.

1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ПК-2 Способен осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывать работу воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
УК-1 _{ПК-2} Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	знания	Знает степень развития марикультуры в РФ и за рубежом. Характеристику объектов марикультуры. Современные требования предъявляемые санитарной марикультурой. Методы размножения объектов марикультуры, рационального использования технологического оборудования - (Б1.В.06, УК-1-3.1)
	умения	Умеет аргументировать роль развития аквакультуры, освоения новых видов гидробионтов в качестве средств производства пищевых продуктов. Дает характеристику основным объектам марикультуры и осуществляет мониторинг параметров их выращивания (Б1.В.06, УК-1-У.1)
	навыки	Владеет методиками по воспроизводству и выращиванию маточных стад, получению посадочного материала (Б1.В.06, УК-1-Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Интенсивная и санитарная марикультура» относится к части формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины «Интенсивная и санитарная марикультура» составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 7 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (Всего)	62
В том числе:	
Лекции (Л)	18
Практические занятия (ПЗ)	36
Контроль самостоятельной работы (КСР)	8
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	82
Контроль	Зачет
Итого	144

3.2 Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование разделов и тем	Всего часов	в том числе				
			контактная работа			СР	контроль
			Л	ПЗ	КСР		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Введение							
1.1	Современное состояние и перспективы развития марикультуры	8	2		1	5	x
Раздел 2 Использование естественных и искусственных водоёмов прибрежий в аквакультуре							
2.1	Основные формы хозяйств и их продуктивность	26	2	-	1	5	x
2.2	Объекты культивирования в прибрежных зонах марикультуры		2	-		5	x
2.3	Технологии пастбищного рыбоводства в водоёмах с морской водой (лагуны, лиманы, пруды, отгороженные участки моря, садковые и бассейновые хозяйства)		-	6		5	x
Раздел 3 Культивирование моллюсков							
3.1	Разведение и выращивание устриц, мидий, морских гребешков, клёмов.	17	2	-	1	5	x
3.2	Технологическая схема получения спата и его культивирования			4		5	x
Раздел 4 Культивирование водорослей							
4.1	Биотехника разведения и выращивания бурых, красных и зелёных водорослей	26	2	-	1	5	x
4.2	Типы плантаций водорослей. Методы интенсификации выращивания водорослей		-	4		5	x
4.3	Сбор урожая водорослей		-	4		5	x
Раздел 5 Культивирование ракообразных							
5.1	Биологическая характеристика культивируемых ракообразных.	34	2	-	2	5	x

5.2	Разведение и выращивание креветок, омаров, лангустов и крабов.		2	-		5	x
5.3	Технологическое оборудование культивирования ракообразных.			4		5	x
5.4	Корма и кормление ракообразных			4		5	x
Раздел 6 Культивирование иглокожих							
6.1	Биологическая характеристика иглокожих	16	2		1	5	x
6.2	Технология культивирования иглокожих			4			4
Раздел 7 Санитарная марикультура							
7.1	Взаимодействие морских экосистем при интенсификации марикультуры	17	2		1	4	x
7.2	Методики расчёта негативного влияния марикультуры на морские экосистемы			6			4
	Итого:	144	18	36	8	82	

- **4. Структура и содержание дисциплины**
 - **4.1. Содержание дисциплины**

1. Введение

Роль развития аквакультуры в увеличении производства продуктов питания

2. Использование естественных и искусственных водоёмов прибрежий в аквакультуре

Технологические возможности использования оборудования по производству объектов аквакультуры в прибрежных зонах морей.

3. Культивирование моллюсков

Технология культивирования моллюсков основанная на биологических особенностях объекта

4. Культивирование водорослей

Технология выращивания водорослей используемых в питании

5. Культивирование ракообразных

Технология культивирования ракообразных основанная на биологических особенностях объекта

6. Культивирование иглокожих

Технология культивирования иглокожих основанная на биологических особенностях объекта

7 Санитарная марикультура

Мониторинг биологической среды территорий подверженных влиянию аквакультуры

4.2 Содержание лекций

№	Наименование лекции	Количество
---	---------------------	------------

п/п		часов
1	Современное состояние и перспективы развития марикультуры	2
2	Основные формы хозяйств и их продуктивность	2
3	Объекты культивирования в прибрежных зонах марикультуры	2
4	Разведение и выращивание устриц, мидий, морских гребешков, клёмов.	2
5	Биотехника разведения и выращивания бурых, красных и зелёных водорослей	2
6	Биологическая характеристика культивируемых ракообразных.	2
7	Разведение и выращивание креветок, омаров, лангустов и крабов.	2
8	Биологическая характеристика иглокожих	2
9	Взаимодействие морских экосистем при интенсификации марикультуры	2
	Итого	18

4.3 Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия не предусмотрены

4.4 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование практических занятий	Количество часов
1	Технологии пастбищного рыбоводства в водоёмах с морской водой (лагуны, лиманы, пруды, отгороженные участки моря, садковые и бассейновые хозяйства)	6
2	Технологическая схема получения спата и его культивирования	4
3	Типы плантаций водорослей. Методы интенсификации выращивания водорослей	4
4	Сбор урожая водорослей	4
5	Технологическое оборудование культивирования ракообразных.	4
6	Корма и кормление ракообразных	4
7	Технология культивирования иглокожих.	4
8	Методики расчёта негативного влияния марикультуры на морские экосистемы	6
	Итого	36

- **4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся**

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к устному опросу на практическом занятии	25
Подготовка к тестированию	25
Подготовка к собеседованию	32
Итого	82

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№	Наименование тем и вопросов	Количество
---	-----------------------------	------------

п/п		часов
1	Современное состояние и перспективы развития марикультуры	5
2	Основные формы хозяйств и их продуктивность	5
3	Объекты культивирования в прибрежных зонах марикультуры	5
4	Технологии пастбищного рыбоводства в водоёмах с морской водой (лагуны, лиманы, пруды, отгороженные участки моря, садковые и бассейновые хозяйства)	5
5	Разведение и выращивание устриц, мидий, морских гребешков, клёмов.	5
6	Технологическая схема получения спата и его культивирования	5
7	Биотехника разведения и выращивания бурых, красных и зелёных водорослей	5
8	Типы плантаций водорослей. Методы интенсификации выращивания водорослей	5
9	Сбор урожая водорослей	5
10	Биологическая характеристика культивируемых ракообразных.	5
11	Разведение и выращивание креветок, омаров, langoustes и крабов.	5
12	Технологическое оборудование культивирования ракообразных.	5
13	Корма и кормление ракообразных	5
14	Биологическая характеристика иглокожих	5
15	Технология культивирования иглокожих	4
16	Взаимодействие морских экосистем при интенсификации марикультуры	4
17	Методики расчёта негативного влияния марикультуры на морские экосистемы	4
	Итого:	82

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

5.1 Лазоренко Д.С. Интенсивная и санитарная марикультура [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль пресноводное рыбоводство Уровень высш. образования – бакалавриат. Квалификация – бакалавр Форма обучения - очная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. –50с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

5.2 Лазоренко Д.С. Интенсивная и санитарная марикультура [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль пресноводное рыбоводство Уровень высш. образования – бакалавриат . Квалификация –

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная:

1. Власов В. А. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. А. Власов - Москва: Лань, 2012 - 349 с., [8] л. цв. ил. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3897

2. Пономарев С. В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс]: / Пономарев С. В., Грозеску Ю. Н., Бахарева А. А. - Москва: Лань, 2013 - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5090.

Дополнительная:

1. Лебедев С. Определение качества воды по биологическим, физическим и химическим показателям [Электронный ресурс] / С. Лебедев; Е. Мирошникова - Оренбург: ОГУ, 2013 - 109 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259241>.

2. Мирошникова Е. Аквакультура [Электронный ресурс] / Е. Мирошникова; С. Пономарев - Оренбург: ОГУ, 2013 - 184 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259270>.

3. Рыжков Л. П. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]: учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук - Москва: Лань, 2011 - 52832 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=658.

8 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

- 1 Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>
- 2 ЭБС «Издательство «Лань» <https://e.lanbook.com/>
- 3 ЭБС «Университетская библиотека online» <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

9.1 Лазоренко Д.С. Интенсивная и санитарная марикультура [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль пресноводное рыбоводство Уровень высш. образования – бакалавриат. Квалификация – бакалавр Форма обучения - очная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. –50с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

9.2 Лазоренко Д.С. Интенсивная и санитарная марикультура [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль пресноводное рыбоводство Уровень высш. образования – бакалавриат . Квалификация – бакалавр Форма обучения - очная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. 20с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

10 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:

СПС «КонсультантПлюс»: «Версия Эксперт», «Версия Проф»;
ИСС Техэксперт: «Базовые нормативные документы», «Экология. Проф»;
Электронный каталог Института ветеринарной медицины -
http://nb.sursau.ru:8080/cgi/zgate.exe?Init+IVM_rus1.xml,simpl_IVM1.xsl+rus.

Программное обеспечение:

Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293

Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766

MyTestXPro 11.0

Антивирус KasperskyEndpointSecurity

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Учебная аудитория № 3, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение № 38 для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Перечень оборудования и технических средств обучения

Переносной мультимедийный комплекс, аквариумы.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся**

СОДЕРЖАНИЕ

1	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	13
2	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	13
3	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	15
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	15
4.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	15
4.1.1	Устный опрос	15
4.1.2	Тестирование	18
4.1.3	Собеседование	19
4.2	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	22
4.2.1	Зачет	22

1 Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ПК-2 Способен осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывать работу воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры. Обеспечивать экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств	
	знания	умения	навыки	Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
УК-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры	Знает степень развития марикультуры в РФ и за рубежом. Характеристику объектов марикультуры. Современные требования предъявляемые санитарной марикультурой. Методы размножения объектов марикультуры, рационального использования технологического оборудования - (Б1.В.06, УК-1-3.1)	Умеет аргументировать роль развития аквакультуры, освоения новых видов гидробионтов в качестве средств производства пищевых продуктов. Дает характеристику основным объектам марикультуры и осуществляет мониторинг параметров их выращивания (Б1.В.06, УК-1-У.1)	Владеет методиками по воспроизводству и выращиванию маточных стад, получению посадочного материала (Б1.В.06, УК-1-Н.1)	Устный опрос на практическом занятии, собеседование, тестирование.	Зачет

2 Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организовывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры

Показатели оценивания (Формируемые ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.06, ПК-2-3.1	Обучающийся не знает степень развития марикультуры в РФ и за рубежом. Характеристику объектов марикультуры. Современные требования предъявляемые санитарной марикультурой. Методы размножения объектов марикультуры, рационального использования технологического оборудования	Обучающийся слабо знает степень развития марикультуры в РФ и за рубежом. Характеристику объектов марикультуры. Современные требования предъявляемые санитарной марикультурой. Методы размножения объектов марикультуры, рационального использования технологического оборудования	Обучающийся знает степень развития марикультуры в РФ и за рубежом. Характеристику объектов марикультуры. Современные требования предъявляемые санитарной марикультурой. Методы размножения объектов марикультуры, рационального использования технологического оборудования с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает степень развития марикультуры в РФ и за рубежом. Характеристику объектов марикультуры. Современные требования предъявляемые санитарной марикультурой. Методы размножения объектов марикультуры, рационального использования технологического оборудования... с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.06, ПК-2-У.1	Обучающийся не умеет аргументировать роль развития аквакультуры, освоения новых видов гидробионтов в качестве средств производства пищевых продуктов. Дает характеристику основным объектам марикультуры и осуществляет мониторинг параметров их выращивания	Обучающийся слабо умеет аргументировать роль развития аквакультуры, освоения новых видов гидробионтов в качестве средств производства пищевых продуктов. Дает характеристику основным объектам марикультуры и осуществляет мониторинг параметров их выращивания	Обучающийся умеет аргументировать роль развития аквакультуры, освоения новых видов гидробионтов в качестве средств производства пищевых продуктов. Дает характеристику основным объектам марикультуры и осуществляет мониторинг параметров их выращивания с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет аргументировать роль развития аквакультуры, освоения новых видов гидробионтов в качестве средств производства пищевых продуктов. Дает характеристику основным объектам марикультуры и осуществляет мониторинг параметров их выращивания
Б1.В.06, ПК-2-Н.1	Обучающийся не владеет навыками по воспроизводству и выращиванию маточных стад, получению посадочного материала	Обучающийся слабо владеет навыками по воспроизводству и выращиванию маточных стад, получению посадочного материала	Обучающийся владеет навыками с по воспроизводству и выращиванию маточных стад, получению посадочного материала небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками по воспроизводству и выращиванию маточных стад, получению посадочного материала

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, сформированных в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Лазоренко Д.С. Интенсивная и санитарная марикультура [Электронный ресурс]: метод. указания к проведению практических занятий для обучающихся по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль пресноводное рыбоводство Уровень высш. образования – бакалавриат. Квалификация – бакалавр Форма обучения - очная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. –50с. - Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

2. Лазоренко Д.С. Интенсивная и санитарная марикультура [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль пресноводное рыбоводство Уровень высш. образования – бакалавриат . Квалификация – бакалавр Форма обучения - очная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. 20с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, по дисциплине «Сырьевая база рыбной промышленности», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости*

4.1.1. Устный опрос

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработку Лазоренко Д.С. Интенсивная и санитарная марикультура [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль пресноводное рыбоводство Уровень высш. образования – бакалавриат . Квалификация – бакалавр Форма обучения - очная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. 20с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Вопросы для контроля знаний.

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Тема 1 Технология пастбищного рыбоводства в водоемах с морской водой (лагуны, лиманы, пруды, отгороженные участки моря, садковые и бассейновые хозяйства) 1. Основные направления марикультуры 2. Основные объекты марикультуры 3. Особенности рыбоводства в лагунах. 4. Выращивание гидробионтов в отгороженных участках моря. 5 Выбор участка для морских садковых хозяйств	ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры.

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
2	<p>6. Особенности выращивания гидробионтов в морской воде</p> <p>7. Выращивание гидробионтов в лиманах</p> <p>8. Основные технологии пастбищного рыбоводства</p> <p>9. Особенности бассейнового хозяйства</p> <p>Тема 2 Технологическая схема получения спата и его культивирования</p> <p>1. Из каких участков состоит питомник</p> <p>2. Отбор производителей</p> <p>3. Условия проведения нерестовой компании</p> <p>4. Методы подращивания личинок</p> <p>5. Оборудование для выращивания личинок и молоди</p> <p>6. Технология приготовления посевного материала для культивирования</p> <p>7. Приготовление питательных сред</p> <p>8. Получение спата в рыбопитомнике</p> <p>9. Требования к качеству воды при культивировании в бассейнах.</p> <p>10. Что такое спат</p>	<p>Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>
3	<p>Тема 3 Типы плантаций водорослей. Методы интенсификации выращивания водорослей.</p> <p>1. Перечислите основные методы выращивания водорослей</p> <p>2. Какие существуют типы плантаций</p> <p>3. Методы выращивания водорослей на стационарных установках</p> <p>4. Культивирование водорослей на субстрате</p> <p>5. Методы получения зооспор</p> <p>6. Выбор места для плантаций</p> <p>7. Подготовка субстратов</p> <p>8. Отбор маточных растений</p> <p>9. Посев спор на искусственные субстраты</p> <p>10. Какие виды водорослей вы знаете</p>	
4	<p>Тема 4 Сбор урожая водорослей</p> <p>1. Методы сбора урожая водорослей</p> <p>2. Сроки сбора урожая водорослей</p> <p>3. Оборудование применяемое при сборе водорослей</p> <p>4. Методика количественного учета водорослей</p> <p>5. Продуктивность плантаций</p> <p>6. Виды водорослей</p> <p>7. Сбор урожая водорослей с комплексных установок</p>	
5	<p>Занятие 5 Технологическое оборудование культивирования ракообразных</p> <p>1. Оборудование для выращивания ракообразных</p> <p>2. Методы выращивания ракообразных</p> <p>3. Оборудование для выращивания крабов</p> <p>4. Оборудование для выращивания креветок</p> <p>5. Оборудование для выращивания рачков</p>	
6	<p>Занятие 6 Корма и кормление ракообразных</p> <p>1. Виды кормов в кормлении ракообразных</p> <p>2. Способы кормления ракообразных</p> <p>3. Особенности кормления маточного стада</p> <p>4. Кормление молодняка ракообразных</p> <p>5. Кормление взрослых ракообразных</p> <p>6. Рацион питания в период линьки</p> <p>7. Виды кормушек для кормления ракообразных</p> <p>8. Рецепты комбикормов</p> <p>9. Корма животного происхождения в кормлении ракообразных</p> <p>10. Минеральные корма в кормлении ракообразных</p>	
7	<p>Тема 7 Технология культивирования иглокожих</p> <p>1. Содержание производителей иглокожих.</p> <p>2. Методы получения половых продуктов</p> <p>3. Культивирование глотурии</p> <p>4. Выращивание морских ежей</p> <p>5. Получение посадочного материала</p>	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
8	<p>6. Формирование и эксплуатация маточных стад</p> <p>7. Методы интенсификации при выращивании иглокожих</p> <p>8. Сроки выращивания иглокожих</p> <p>9. Основные объекты иглокожих</p> <p>10 Особенности выращивания иглокожих</p> <p>Тема 8 Методики расчета негативного влияния марикультуры на морские экосистемы</p> <p>1. Антропогенное воздействие на морские экосистемы</p> <p>2. Взаимодействие марикультуры и окружающей среды</p> <p>3. Особенности воздействия на среду основных видов марикультуры</p> <p>4. Методы оценки воздействия марикультуры на окружающую среду.</p> <p>5. Основные факторы, определяющие воздействие марикультуры</p> <p>6. Пути минимизации негативных эффектов</p> <p>7. Роль разных форм органических веществ в воздействии марикультуры на среду.</p> <p>8. Экология прибрежных территорий</p> <p>9. Воздействие внешних факторов на марикультуру</p> <p>10. Экосистемный подход в марикультуре.</p>	

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; в изложении материала допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют

4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам и/или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	Биологические особенности и хозяйственные качества радужной форели: 1) стандарт по массе тела у двухлеток 150-200 грамм 2) основной объект выращивания в тепловодных хозяйствах 3) устойчив к неблагоприятным факторам среды 4) температурный оптимум 18-30 градусов Цельсия	ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организует работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры
2.	Оптимальные условия инкубации икры растительноядных рыб: 1) содержание кислорода не ниже 4 мг/л 2) содержание кислорода не ниже 5 мг/л 3) проточность 1,8-6 л/мин 4) проточность воды 4-8 л/мин	
3.	Не существует экологических групп рыб по способу размножения: 1) Фитофилы 2) Псамофилы 3) Литофилы 4) Бентофилы	
4.	Наибольшее промысловое значение в морях России имеет 1) мойва 2) горбуша 3) камбала 4) минтай	
5.	Благоприятный диапазон температуры для перевозки теплолюбивых рыб составляет...°С. 1) 6 -12 2) 10-15 3) 15-20 4) 1 - 2	
6.	Наличие в воде нитритов свидетельствует о поступлении в водоём избыточного количества азотсодержащих органических веществ угрожает замором при превышении концентрации...мг/л. 1) 0,2 - 0,3 2) 0,5-1,0 3) 2,5 - 5,0 4) 0,1-0,5	
7.	Охарактеризуйте промысловое значение бычковых на Каспии 1) не имеют ценности 2) высоко ценятся 3) вылавливают в небольших количествах 4) промысел ведется в Северном Каспии	
8.	К проходных видов рыб относится: 1) линь 2) Украинская минога 3) речной угорь 4) налим	

9.	Оптимальная температура выращивания стерляди, русского осетра, бестера, белуги, голавля, усача, серебряного карася, линя, сома, леща находится в диапазоне...°С. 1) 8 - 17 2) 17-26 3) 25 - 30 4) 2 - 7	
10.	Самый большой представитель из рода тихоокеанских лососей (68-90 кг). 1) Чавыча 2) Горбуша 3) Сима 4) Таймень	

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

Тестовые задания, используемые для оценки качества дисциплины с помощью информационных технологий, приведены в РПД: «10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем» - Му TestX11.

4.1.3. Собеседование

Собеседование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и/или темам дисциплины. Вопросы для собеседования (см. методическую разработку: Лазоренко Д.С. Интенсивная и санитарная марикультура [Электронный ресурс]: метод. рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки: 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура Профиль пресноводное рыбоводство Уровень высш. образования – бакалавриат . Квалификация – бакалавр Форма обучения - очная – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2019. 20с. – Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=1268>) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Раздел 1 Введение	

	<p>1. История развития марикультуры в России</p> <p>2. Перспективы развития марикультуры в России</p> <p>3. Современное состояние марикультуры в России</p> <p>4. Значение марикультуры в поддержании и увеличении продукции морских акваторий</p>	<p>ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>
2	Раздел 2 Использование естественных и искусственных водоемов, побережий в аквакультуре	
	<p>1. Искусственные нерестилища.</p> <p>2. Искусственные рифы.</p> <p>3. Мелиорация естественных и искусственных нерестилищ.</p> <p>4. Охрана нерестилищ</p> <p>5. Пути интенсификации товарного выращивания рыб в морской воде</p> <p>6. Выращивание гидробионтов в лагунах</p> <p>7. Выращивание гидробионтов в отгороженных участках моря</p> <p>8. Выращивание гидробионтов в садковых хозяйствах</p>	<p>ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>
3	Раздел 3 Культивирование моллюсков	
	<p>1. Биология морских двусторчатых моллюсков.</p> <p>2. Разведение и выращивание односторчатых моллюсков.</p> <p>3. Культивирование брюхоногих моллюсков</p> <p>4. Опишите биотехнологические особенности искусственного выращивания устриц</p> <p>5. Технологические особенности культивирования мидий</p> <p>6. Технологическая схема получения спата и его культивирования</p> <p>7. Биотехника получения зрелых производителей моллюсков.</p> <p>8. Выращивание устриц на грунте.</p> <p>9. Выращивание гребешков</p>	<p>ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>
4	Раздел 4 Культивирование водорослей	
	<p>1 Опишите биотехнологические особенности искусственного выращивания водорослей</p> <p>2 Биотехнологические особенности искусственного выращивания морских гребешков</p> <p>3 Технология выращивания морского ушка.</p> <p>4. Технология культивирования синих водорослей</p> <p>5. Выращивание красных водорослей</p> <p>6. Разведение зеленых водорослей</p> <p>9 Плантации водорослей</p>	<p>ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>
5	Раздел 5 Культивирование ракообразных	
	<p>1. Особенности искусственного воспроизводства различных креветок.</p> <p>2. . Особенности искусственного воспроизводства различных омаров.</p> <p>3. . Особенности искусственного воспроизводства различных лангустов</p> <p>4. Особенности искусственного воспроизводства крабов</p> <p>5. Перечислите ареалы естественного и искусственного распространения морских ракообразных.</p>	<p>ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>

	6. Разведение и выращивание трепанга 7. Различия в питании и особенности разведения морских ракообразных. 8. Содержание производителей ракообразных. 9. Получение зрелых половых продуктов от ракообразных.	
6	Раздел 6 Культивирование иглокожих	
	1. Основные объекты иглокожих в марикультуре. 2. Перспективные объекты иглокожих в марикультуре. 3. Ареал естественного распространения иглокожих 4. Ареал искусственного распространения иглокожих 5. Наступление половой зрелости у иглокожих. 6. Плодовитость иглокожих. 7. Темп роста иглокожих. 8. Производители и их содержание. 9. Получение зрелых половых продуктов у иглокожих. 10. Инкубация икры и этапы эмбрионального, личиночного развития иглокожих. 11. Искусственное воспроизводство голотурии. 12. Искусственное воспроизводство морских ежей.	ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры
7	Раздел 7 Санитарная марикультура	
	1 Приёмы культивирования гидробионтов для биологической оценки прибрежных вод 2 Взаимодействие морских экосистем при интенсификации марикультуры 3. В чем функции санитарной марикультуры 4. Для чего организуют хозяйствасанитарной марикультуры 5. Какие существуют предпосылки для дальнейшего развития санитарной марикультуры 6. Основные методы выращивания при санитарной марикультуре 7. Проблемы санитарной марикультуры 8. Основные задачи санитарной марикультуры	ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организывает работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - показывает знание основных понятий темы, грамотно пользуется терминологией; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; в изложении материала допущены

	незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов; выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются деканом факультета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (ЮУрГАУ-П-02-66/02-16 от 26.10.2016 г.).

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1	Марикультура, ее цели и задачи.	ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организует работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры
2	Перечислите основные направления марикультуры.	
3	Назовите объекты марикультуры в России.	
4	В чем особенности марикультурных хозяйств в России и за рубежом?	
5	Перечислите виды культивируемых водорослей.	
6	Объясните, с чем связана необходимость культивирования морских водорослей.	
7	Морские водоросли используемые человеком.	
8	Перечислите основные этапы культивирования бурых водорослей.	
9	Охарактеризуйте технологию культивирования красных водорослей.	
10	Перечислите особенности культивирования зеленых водорослей.	
11	Перечислите особенности рыб – объектов аквакультуры.	
12	Биотехнология искусственного воспроизводства кефали.	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
13	Биология и культивирование гребешков	
14	Выращивание устриц на грунте	
15	Выращивание устриц в толще воды	
16	Получение морского жемчуга и культивирование жемчужниц	
17	Хозяйственное использование двустворчатых моллюсков	
18	Биотехнология искусственного воспроизводства камбалы.	
19	Биотехнология искусственного воспроизводства тунца.	
20	Основные и перспективные объекты иглокожих в марикультуре.	
21	Ареал естественного и искусственного распространения.	
22	Наступление половозрелости у иглокожих.	
23	Плодовитость иглокожих.	
24	Темп роста иглокожих.	
25	Производители и их содержание.	
26	Получение зрелых половых продуктов у иглокожих.	
27	Инкубация икры и этапы эмбрионального, личиночного развития иглокожих.	
28	Искусственное воспроизводство голотурии.	
29	Искусственное воспроизводство морских ежей.	
30	Перечислите перспективные объекты ракообразных в марикультуре.	
31	Охарактеризуйте рыбоводно-биологические особенности искусственного воспроизводства различных видов креветок, омаров, лангустов, крабов.	
32	Перечислите ареалы естественного и искусственного распространения морских ракообразных.	
33	Разведение и выращивание трепанга	
34	Различие в питании и особенности разведения морских ракообразных.	
35	Содержание производителей ракообразных и получение зрелых половых продуктов ракообразных.	
36	Биология морских двустворчатых моллюсков.	
37	Опишите биотехнологические особенности искусственного выращивания устриц и мидий.	
38	Опишите биотехнологические особенности искусственного выращивания морских гребешков и морского ушка.	
39	Опишите биотехнологические особенности искусственного выращивания кальмаров и каракатиц.	
40	Особенности хозяйств марикультуры.	
41	Продуктивность водорослей в различных участках морей.	
42	Биотехнология искусственного воспроизводства кефали.	
43	Биотехнология искусственного воспроизводства белого морского окуня.	
44	Ареал естественного и искусственного распространения.	
45	Искусственное воспроизводство морских ежей.	
46	Биотехнология выращивания гребешков, и других моллюсков.	
47	Влияние внешних факторов на марикультуру.	
48	Перспективы развития марикультуры.	
49	Преимущество марикультуры перед морским рыболовством.	
50	Реальные и потенциальные объекты марикультуры.	
51	Пути интенсификации товарного выращивания рыб в морской воде.	
52	Основные направления товарного культивирования рыб с использованием морской воды.	
53	Выбор участков для морских садковых хозяйств.	
54	Особенности рыбоводства в лагунах.	
55	Основные объекты марикультуры среди беспозвоночных.	
56	Способы выращивания мидий.	
57	Получение рассады водорослей.	
58	Артемия и ее значение в морском рыбоводстве.	
59	Способы культивирования одноклеточных водорослей.	
60	Методы интенсификации выращивания водорослей	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции

Тестовые задания по дисциплине

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>1. Биологические особенности и хозяйственные качества радужной форели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) стандарт по массе тела у двухлеток 150-200 грамм 2) основной объект выращивания в тепловодных хозяйствах 3) устойчив к неблагоприятным факторам среды 4) температурный оптимум 18-30 градусов Цельсия <p>2. Биологические особенности и хозяйственные качества веслоноса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) личинки прозрачные, сильно сжаты с боков, листовидной формы 2) крупная быстрорастущая рыба 3) температурный оптимум 16-18 градусов Цельсия 4) устойчив к неблагоприятным факторам среды <p>3. Растительные объекты аквакультуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) радужная форель 2) пестрый толстолобик 3) рамчатый карп 4) ручьевая форель <p>4. Требования к зимовальным прудам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) наиболее крупные в хозяйстве 2) для выращивания товарной рыбы 3) необходима постоянная проточность воды для обеспечения кислородного режима 4) предназначены для летнего содержания производителей <p>5. Рыбы относящиеся к растительным и частично растительным рыбам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) судак 2) белый амур 3) щука 4) сом <p>6. Допустимые значения питомных озер для сиговых рыб:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) концентрация O₂ летом 5-6 мг/л 2) площадь 20-200 га 3) глубина 0,5-1 м 4) площадь 10-500 га <p>7. Допустимые значения маточных озер для карповых рыб:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) глубина 1-6 м 2) концентрация O₂ летом 1 мг/л 3) площадь 10-500 га 4) площадь 5-100 га <p>8. Основные климатические показатели озер степной зоны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) средняя температура в наиболее теплое время года 4-110С 2) средняя температура в наиболее теплое время года 17-180С 3) продолжительность безморозного года 115-125 сут 4) количество дней с температурой выше 100С 25-55 сут <p>9. Акклиматизация – это процесс при котором:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) возможны изменения биологических особенностей 2) происходит глубокая перестройка в организме 3) происходит скрещивание местной породы 4) происходит отбор особей по генотипу <p>10. Оптимальные условия инкубации икры растительных рыб:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) содержание кислорода не ниже 4 мг/л 2) содержание кислорода не ниже 5 мг/л 3) проточность 1,8-6 л/мин 	<p>ИД-1 пк-2 Осуществляет мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания, организует работу по воспроизводству и выращиванию объектов аквакультуры. Обеспечивает экологическую безопасность рыбоводных водоемов, процессов, объектов и продукции аквакультуры</p>

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>4) проточность воды 4-8 л/мин</p> <p>11 Рыбы — самая разнообразная группа позвоночных животных, насчитывающая около:</p> <p>1) 7 тыс. видов 2) 22 тыс. видов 3) 55 тыс. видов 4) 75 тыс. видов</p> <p>12) ланцетника череп:</p> <p>1) состоит из хрящевых капсул 2) примитивный, поскольку отсутствует Лобный и затылочный отделы 3) отсутствует 4) состоит из настоящих костей</p> <p>13 У рыб сердце:</p> <p>1) однокамерные 2) двухкамерные 3) трехкамерное 4) четырехкамерное</p> <p>14 Не существует экологических групп рыб по способу размножения:</p> <p>1) Фитофилы 2) Псамофилы 3) Литофилы 4) Бентофилы</p> <p>15 Рыбы осуществляют такие миграции:</p> <p>1) Зимовальные, анадромные, катадромные, короткие, вертикальные. 2) Нерестовые, нагульные, зимовальные, анадромные, катадромные. 3) Нерестовые, нагульные, зимовальные, далекие, горизонтальные. 4) Нагульные, зимовальные, анадромные, длинные, контранатантны.</p> <p>16 Спинной плавник у рыб обозначается:</p> <p>1) A (Analis) 2) D (dorsalis) 3) V (Ventralis) 4) C (Caudalis)</p> <p>17 Форма тела у щуки обыкновенной:</p> <p>1) Стреловидная 2) Торпедообразное 3) Лентовидное 4. Шаровое</p> <p>18. Боковая линия, расположенная по бокам тела рыб в виде пунктирных линий выполняет функцию:</p> <p>1) Органа дыхания 2) Органа вкуса 3) Органа обоняния 4) Дистантного органа</p> <p>19 У большинства видов рыб температура тела:</p> <p>1) равна температуре окружающей среды (воды вокруг организма). 2) ниже температуры окружающей среды. 3) на 0,5-1,0°C выше температуры окружающей среды. 4) постоянна и не зависит от температуры окружающей среды.</p> <p>20 У хрящевых рыб плавательный пузырь:</p> <p>1) Выполняет функцию гидростатического органа. 2) Выполняет функцию газообмена. 3) Используется при дефиците кислорода для заглатывания воздуха с поверхности воды. 4) Выполняет функцию резонатора.</p> <p>21 У ланцетника сердце:</p> <p>1) отсутствует 2) однокамерные 3) двухкамерных 4) трехкамерное</p> <p>23) У рыб выявлено:</p>	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>1) 4 группы крови 2) 10 групп крови 3) 14 групп крови 4) 20 групп крови</p> <p>22 Кишечник у хрящевых и двоякодышащих заканчивается: 1) Анусом 2) Клоакой 3) Мочеточником 4) Мордой</p> <p>23 У хищных видов рыб кишечник: 1) Короткий относительно длины тела 2) Превышает длину тела в 1,1-1,3 раза 3) превышает длину тела в 5-10 раз 4) превышает длину тела более чем в 10 раз</p> <p>24 Остракофилы — это виды рыб, которые откладывают икру: 1) на каменистый грунт 2) на песок 3) на водную растительность 4) в мантийную полость двустворчатых моллюсков, а иногда под панцири крабов</p> <p>25 К рыбоподобных относится: 1) вьюн 2) речной угорь 3) Украинская минога 4) налим</p> <p>26 К проходных видов рыб относится: 1) линь 2) Украинская минога 3) речной угорь 4) налим</p> <p>27 Возраст рыб не определяют по: 1) чешуей 2) Отолиты 3) хрусталиком глаза 4) плавниками</p> <p>28 Плотность тела рыб: 1) значительно ниже плотности воды 2) значительно выше плотности воды 3) немного выше или равна плотности воды 4) не установлена</p> <p>29 Большинство светлюбивых рыб: 1). Распознают цвета 2) Не узнают цвета 3) видят только определенные 4) видят только яркие</p> <p>30 После первого и единственного в жизни нереста погибает: 1) минога 2) лин 3) угорь 4) налим</p> <p>31 Эвригалинные рыбы. 1) Способны выдерживать значительные колебания солености воды 2) Приспособилась жить в воде с низким колебанием границ солености 3) Могут обитать только в пресной воде 4) Могут обитать как в пресной так и соленой воде</p> <p>31. Наиболее благоприятный для жизнедеятельности рыб рН близок к нейтральному, который составляет: 1) 4 2) 7</p>	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>3) 9</p> <p>4) 12</p> <p>32. Прозрачность воды определяется с помощью:</p> <p>1) диска Фультона</p> <p>2) диска Кларка</p> <p>3) Диска Секки</p> <p>4) диска Винберга</p> <p>33 Наибольшее промысловое значение в морях России имеет</p> <p>1) мойва</p> <p>2) горбуша</p> <p>3) камбала</p> <p>4) минтай</p> <p>34 Наибольшее промысловое значение во внутренних водах России имеет</p> <p>1) плотва</p> <p>2) окунь</p> <p>3) лещ</p> <p>4) щука</p> <p>35 Наибольшее значение в промысле Челябинской области имеет</p> <p>1) щука</p> <p>2) рипус</p> <p>3) серебряный карась</p> <p>4. лещ</p> <p>36 В водоемах Челябинской области ежегодно добывается рыбы</p> <p>1) 500 тонн</p> <p>2) 1000 тонн</p> <p>3) 3000 тонн</p> <p>4) 8000 тонн</p> <p>37. К промысловым видам Челябинской области из акклиматизантов можно отнести</p> <p>1) карпа</p> <p>2) уклею</p> <p>3) верховку</p> <p>4) корюшку</p> <p>38. К промысловым видам Челябинской области из аборигенов можно отнести</p> <p>1) ерша</p> <p>2) подуста</p> <p>3) голавля</p> <p>4) судака</p> <p>39. Основным промысловым орудием в водоемах Челябинской области является</p> <p>1) сети</p> <p>2) закидной невод</p> <p>3) ставной невод</p> <p>4) вентеля</p> <p>40 Сезон наибольшего вылова рыбы в водоемах Челябинской области приходится на</p> <p>1) осень</p> <p>2) зиму</p> <p>3) лето</p> <p>4) весну</p> <p>41 Благоприятный диапазон температуры для перевозки теплолюбивых рыб составляет....°С.</p> <p>1) 6 -12</p> <p>2) 10-15</p> <p>3) 15-20</p> <p>4) 1 - 2</p> <p>42 Оптимальная температура выращивания гольца, палии, угря, лосося, форели, нельмы, щуки находится в пределах...°С.</p>	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>1) 8- 17 2) 17-26 3) 25 - 30 4) 20 - 27</p> <p>43 Оптимальная температура выращивания стерляди, русского осетра, бестера, белуги, голавля, усача, серебряного карася, линя, сома, леща находится в диапазоне...°С. 1) 8 - 17 2) 17-26 3)25 - 30 4) 2 — 7</p> <p>44 Оптимальная температура выращивания белого амура, тилляпии, веслоноса, канального сома, сазана, карпа, толстолобика, буффало находится в диапазоне...°С 1) 8 - 17 2) 17-26 3)25 - 30 4) 5-9</p> <p>45 Наличие в воде нитритов свидетельствует о поступлении в водоём избыточного количества азотсодержащих органических веществ угрожает замором при превышении концентрации...мг/л. 1) 0,2 - 0,3 2) 0,5-1,0 3) 2,5 - 5,0 4) 0,1-0,5</p> <p>46 Оптимальная концентрация углекислого газа для рыб в воде составляет до... мг/л. 1) 5 2) 10 3) 50 4) 30</p> <p>47 Оптимальной концентрацией сероводорода в воде является ... мг/л. 1) 1 2)0 3) 5 4)3</p> <p>47 Нитраты, имеющие важное значение в фотосинтезе, поступающие, преимущественно, с удобрениями, в процессе нитрификации, регулируются в диапазоне... мг/л. 1) 0,1-0,2 2) 0,2-3 3) 8-10 4) 0,7 - 1,0</p> <p>48 В индустриальном рыбоводстве поликультурой называется... 1) совместное выращивание нескольких видов рыб, различающихся по характеру питания 2) совместное содержание рыб из разных отрядов 3) содержание рыб вместе с водоплавающей птицей 4) содержание рыб на заливных рисовых полях</p> <p>49 Аллохтонная поликультура характеризуется... 1) формированием корма в водоёме 2) поступлением корма извне 3) однородностью рыб по типу питания 4) совместным содержанием рыб с разным типом питания</p> <p>50 Автохтонная поликультура характеризуется... 1) формированием корма в водоёме 2) поступлением корма извне 3) однородностью рыб по типу питания 4) совместным содержанием рыб с разным типом питания</p> <p>51 Явление, при котором одни особи поедают других внутри вида,</p>	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>называется</p> <p>52 Открытопузырная рыба, завезенная из северной Америки в Россию, акклиматизированная по всему миру, являющаяся объектом холодноводного рыбоводства, относящаяся к роду тихоокеанских лососей, называется....</p> <p>1) форель радужная 2) сиг 3) пелядь 4) белый амур</p> <p>53 Рыба, способная во взрослом состоянии переносить соленость 35%, достигающая за 12 - 14 месяцев массы 150 - 250г, достигающая половой зрелости на 3 - 4 году жизни, плодовитость 1,5-9 тыс. икринок, длительность инкубации 30 - 45 суток, оптимальными условиями для выращивания которой являются температура 14-18°C, насыщение воды кислородом 90 - 100%, называется</p> <p>54 Порода радужной форели, выведенная Дональдсоном и Ольсоном, завезенная в Россию из США в 1982г, достигающая в возрасте 1 год массы 1кг, становящаяся половозрелой в 2 года, обладающая плодовитостью 5-7 тыс. икринок, оптимальная температура для которой 18 - 20°C, способная во взрослом состоянии переносить температуру +25°C, называется</p> <p>55 Глубоководная форма радужной форели, отличающаяся ранним нерестом (август - октябрь), обитающая во внутренних водоемах Голландии (Канады), завезенная в Россию в 1982г, называется</p> <p>56 Подвид радужной форели, описанный Д. Джорданом в 1882г, отличающийся окраской, требовательностью к условиям обитания, достигающий половозрелости в 3 — 4г, достигающий массы 5 кг в возрасте 7 лет, называется</p> <p>57 Российская порода радужной форели, полученная в результате скрещивания форели Дональдсона и стальноголового лосося, утвержденная как порода в 1997 г, достигающая половозрелости на втором году жизни, рабочая плодовитость которой 3 - 6,2 тыс. икринок, отличающаяся ранним сжатым нерестом, называется</p> <p>58 Ценная промысловая рыба семейства лососевых, обитающая в Белом, Балтийском, Черном, Аральском морях, образующая в Каспийском море подвид Каспийский лосось, достигающая массы 33 - 51 кг, называется</p> <p>59 Рыба, живущая до 12 лет преимущественно в горных реках и ручьях с холодной чистой водой, богатой кислородом, достигающая массы 10 - 12кг, тело которой покрыто красными и черными пятнышками, окаймленными светлыми ободками, питающаяся ракообразными, личинками насекомых, икрой, головастиками, лягушками, мелкими млекопитающими, называется</p> <p>60 Перспективный объект форелеводства, обитающий в реках и озерах Камчатки, достигающий половозрелости на 3 - 4 году, отличающийся плодовитостью 300 - 750 тыс икринок/кг массы тела, питающийся беспозвоночными, насекомыми, мышевидными грызунами, реке, рыбой, называется</p> <p>61 Рыба семейства сиговых, типичный планктофаг, адаптированная в озерах и водохранилищах разных климатических зон центральной и южной частей России, культивируемая в Польше, Германии, Прибалтике, Белоруссии, достигающая половой зрелости в 3 -блет, называется</p> <p>62 Рыба семейства сиговых, широко распространенная в озерах и озерно-речных системах бассейнов Балтийского и Белого морей, Северного ледовитого океана, являющаяся типичным планктофагом, имеющая средний вес 150 - 300г, достигающая половой зрелости на втором году жизни, плодовитостью 8-20 тыс. икринок, называется</p> <p>63 Рыба семейства сиговых, обитающая в Ладожском, Онежском</p>	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>и других озерах, успешно акклиматизированная в озерах Челябинской области предпочитающая озерное тиховодье и глубину 3 — 5 м, каменисто-песчаное дно, достигающая половой зрелости в 3 - 4 г, имеющая плодовитость 3 тыс. икринок, среднюю массу 1,5кг, длину тела 46 см, называется</p> <p>64 Сиговая рыба, населяющая наиболее северные районы, переносящая соленость до 22%, становящаяся половозрелой на 4 -6 году жизни при средней массе тела 400 - 600г, называется</p> <p>65 Полупроходная озерно-речная рыба, являющаяся одной из самых ценных среди сиговых, обитающая за полярным кругом, отличающаяся плодовитостью 17-35 тыс. икринок, достигающая половой зрелости в 7 - 8 лет, используемая в гибридизации с пелядью, нерестящаяся при температуре 0°С, называется</p> <p>66 Полупроходная рыба, являющаяся одним из основных объектов промысла на севере Сибири от Оби до Колымы, нерестящаяся при температуре 4°С, отличающаяся рабочей плодовитостью 25 - 75 тыс икринок, достигающая половой зрелости в возрасте 6-7 лет на Колыме, 7 - 9 лет в Оби, 9-10 лет - в Енисее, называется</p> <p>67 Какой класс рыб имеет плакоидную чешую?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Хрящевые 2) Костные 3) Костно-хрящевые 4) Никакие <p>68 Какой класс рыб не имеет «плавательный пузырь»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Хрящевые 2) Костные 3) Промысловые 4) Карповые <p>69 Единственный живой вид класс кистеперых?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Латимерия 2) Белуга 3) Сазан 4) щука <p>70. Кому свойственно нижние расположения рта?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Бентосоядным 2) Хищникам 3) Акулам 4) Скатам <p>71. Кровь в сердце рыб?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Венозная 2) Артериальная 3) Смешанная 4) Капиллярная <p>71. Кто относится к семейству лососевых ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сазан 2) Форель 3) Налим 4) Севрюга <p>72. Самый большой из рода тихоокеанских лососей (68-90 кг).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Чавыча 2) Горбуша 3) Сима 4) Таймень <p>73. Единственный из рода тихоокеанских лососей нерестящийся только в Азии</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Сима 2) Микижа 3) Нерка 4) Кета <p>75. Кто из них наиболее требователен к воде?</p>	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>1) Русский осетр 2) Карп 3) Форель 4) Сазан</p> <p>74. Сколько кругов кровообращения у рыб? 1) Два 2) Три 3) Один 4) Четыре</p> <p>76. Кто из них имеет красную икру? 1) Сазан 2) Щука 3) Радужная форель 4) Лже-лопатонос</p> <p>77. Кто из них не имеет жаберную крышку? 1) Севрюга 2) Форель 3) Латимерия 4) Карп</p> <p>78. Кто из класса имеет внутреннее оплодотворение? 1) Костно-хрящевые 2) Костные 3) Хрящевые 4) Никто</p> <p>79. Кто относится к пластинчато-жаберным? 1) Костные 2) Хрящевые 3) Кистеперые 4) Лучеперые</p> <p>80. Половая зрелость сома наступает 1) на 3-4 году жизни 2) на 5-м году жизни 3) на 7м году жизни 4) на 8-м году жизни</p> <p>81. Какого типа чешуя у окуневых 1) ктеноидного 2) ганоидного 3) плакоидного 4) разбросанного</p> <p>82. Какое промысловое значение имеет окунь 1) второстепенное 2) первостепенное 3) высокое 4) низкое</p> <p>83. Пища судака на первом году жизни в Северном Каспии состоит главным образом из 1) мизид 2) хирономид 3) бокоплавов 4) ручейников</p> <p>84. Первой рыбной пищей судака является 1) мелкие бычки и молодь воблы 2) молодь кильки 3) молодь окуневых 4) молодь сома и щуки</p> <p>85. Осенний нерест судака длится 1) с августа по ноябрь 2) с августа по сентябрь 3) с сентября по октябрь 4) с октября по ноябрь</p>	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	<p>86 Зимовка судака проходит</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в углубленных местах 2) на песчаной отмели 3) в полоях и ильменях 4) в камышовых зарослях <p>87 Охарактеризуйте обитание берша в Каспийском море</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) встречается в единичных экземплярах 2) в море не обитает 3) заходит на нагул 4) заходит на нерест <p>88 В дельте Волги берш мечет икру</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) в ильменях на проточной воде 2) на ямах 3) на заиленных участках 4) на омутах <p>89 Ерш является</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) речной рыбой 2) морской рыбой 3) полупроходной рыбой 4) проходной рыбой <p>90 В каких местах реки обитает ерш</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) у дна 2) на отмели 3) в зарослях растений 4) у поверхности <p>91 Основное место обитания морского судака в Каспийском море</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Средний и Южный Каспий 2) Северный и Западный Каспий 3) Северный Каспий 4) Западный Каспий <p>92 Основной пищей морского судака являются</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) бычки 2) атерины 3) кильки 4) раки <p>93 В каких годах кефалевые были вселены в Каспийское море</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 1930-1934 2) 1935-1937 3) 1939-1946 4) 1950-1953 <p>94 Основной пищей молоди кефалей являются</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) молодь моллюсков 2) молодь рыб 3) хирономиды 4) ручейники <p>95 Охарактеризуйте промысловое значение бычковых на Каспии</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не имеют ценности 2) высоко ценятся 3) вылавливают в небольших количествах 4) промысел ведется в Северном Каспии <p>96 Какую роль играют бычковые в общей продуктивности водоемов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) являются пищей промысловых рыб 2) улучшают состав грунта 3) поедают излишнюю растительность 4) поедают насекомых - вредителей <p>97 По количеству видов в Каспийском море бычковые уступают только</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) карповым 2) сельдевым 3) шуковым 4) сомовым 	

№ п/п	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	98 Какие виды миногообразных обитают в бассейне Каспийского моря 1) каспийская и ручьевая 2) аральская и озерная 3) терекская и куринская 4) каспийская и дальневосточная 99 Охарактеризуйте нерест миногообразных 1) порционный 2) единовременный 3) полупорционный 4) умеренный 100 Основное место нереста миногообразных является 1) галечный грунт 2) песчаный грунт 3) каменистый грунт 4) илистый грунт	

По результатам тестирования обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», согласно следующим критериям оценивания.

По результатам тестирования обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно», согласно следующим критериям оценивания.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				

