

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Солосеев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГОУ ВО «Саратовский аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Дата подписания: 08.11.2024 09:29:11

Уникальный программный идентификатор:

528682d78e671e568607597e1b92172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

А.А. Васильев / Васильев А.А./

« 26 » *августа* 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	ДЕКОРАТИВНОЕ РЫБОВОДСТВО
Направление подготовки	35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль)	Аквакультура
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок Обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Кормление, зоогигиена и аквакультура
Ведущий преподаватель	Тарасов Петр Сергеевич, доцент

Разработчик(и): доцент, Тарасов П.С.

П.С. Тарасов
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	9
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования	16

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Декоративное рыбоводство» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура, утвержденного приказом приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», формируют следующие компетенции указанные в таблице:

Таблица 1

**Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины
«Декоративное рыбоводство»**

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.8 – реализует современные технологии в аквариумистике при выращивании декоративных рыб.	7	лабораторные занятия	собеседование, лабораторная работа, тестовые задания
ПК-6	способен выполнять стандартные работы по разведению и выращиванию объектов аквакультуры	ПК-6.8 – владеет основными производственными процессами в товарном и декоративном рыбоводстве	7	лабораторные занятия	собеседование, лабораторная работа, тестовые задания

Компетенция ОПК-4– также формируется в ходе освоения дисциплин: Кормление рыб, Рыбохозяйственная гидротехника, Товарное рыбоводство, Методы рыбохозяйственных исследований, Индустриальное рыбоводство, Фермерская аквакультура, Технология культивирования живых кормов, Ресурсосберегающие технологии в аквакультуре, Мониторинг и экспертиза в аквакультуре, Марикультура, Декоративное рыбоводство, а также Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-6- также формируется в ходе освоения дисциплин: Биологические основы рыбоводства, Искусственное воспроизводство рыб, Генетика и селекция рыб, Кормление рыб, Товарное рыбоводство, Индустриальное рыбовод-

ство, Фермерская аквакультура, Прудовое рыбоводство, Марикультура, Декоративное рыбоводство, Производственная практика: научно-исследовательская работа, Технологическая практика по ихтиологии, аквакультуре и осетроводству, Преддипломная практика, Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, Кормление и выращивание пищевых гидробионтов, Особенности формирования естественной кормовой базы искусственных водоемов.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов*

Таблица 2

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
2	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
3	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

Программа оценивания контролируемой дисциплины

Таблица 3

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
7 семестр			
1	Техническое оснащение и гидрохимические особенности в декоративном рыбоводстве .	ОПК-4, ПК-6	Собеседование Лабораторная работа
2	Основные характеристики воды декоративных водоёмов и их измерение, способы корректировки гидрохимических параметров воды, декорирование и оформления различных декоративных водоёмов	ОПК-4, ПК-6	Собеседование Лабораторная работа Тестовые задания
3	Биологические основы в декоративном рыбоводстве, определение видовой принадлежности декоративных видов рыб, высших водных растений и беспозвоночных животных используемых в декоративном рыбоводстве, составление схемы технологических мероприятий для получения молоди декоративных рыб, профилактика и диагностика заболеваний декоративных видов рыб	ОПК-4, ПК-6	Собеседование Лабораторная работа Тестовые задания
			Выходной контроль. Зачет

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Декоративное рыбоводство» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-4 7 семестр	знает: обосновывает и реализует современные технологии в товарном, индустриальном рыбоводстве, в фермерской аквакультуре и	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале техническое оснащение, принципы регенера-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности,	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала технического оснащение, принципы регенерации воды , основные

	<p>марикультуре.</p>	<p>ции воды , основные гидрохимические характеристики акваторий различных регионов мира, принципы подготовки водоёмов для нереста, выращивания рыб, принципы отбора и подготовки производителей к разведению, основные виды рыб используемых в декоративном рыбоводстве, технологии разведения декоративных рыб, диагностика и лечение болезней рыб, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программно-го материала</p>		<p>гидрохимические характеристики акваторий различных регионов мира, принципы подготовки водоёмов для нереста, выращивания рыб, принципы отбора и подготовки производителей к разведению, основные виды рыб используемых в декоративном рыбоводстве, технологии разведения декоративных рыб, диагностика и лечение болезней рыб, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий</p>
	<p>умеет: разрабатывает и использует ресурсосбере-</p>	<p>не умеет использовать методы и приемы</p>	<p>в целом успешное, но не системное умение при-</p>	<p>в целом успешное, но содержащие отдельные</p>	<p>сформированное умение применять методы</p>

	<p>гающие технологии в аквакультуре.</p>	<p>используемые в декоративном рыбоводстве, работать с оборудованием, применяемом в декоративном рыбоводстве, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено</p> <p>.....</p>	<p>менять методы и приемы используемые в декоративном рыбоводстве, работать с оборудованием, применяемом в декоративном рыбоводстве, используя современные методы разведения декоративных рыб</p>	<p>пробелы, умение применять методы и приемы используемые в декоративном рыбоводстве, работать с оборудованием, применяемом в декоративном рыбоводстве, используя современные методы разведения декоративных рыб, используя современные методы и показатели такой оценки</p>	<p>и приемы используемые в декоративном рыбоводстве, работать с оборудованием, применяемом в декоративном рыбоводстве, используя современные методы разведения декоративных рыб, используя современные методы и показатели такой оценки</p>
	<p>владеет: проводит мониторинг и экспертизу водных биоресурсов и обеспечивает функционирование системы менеджмента качества в аквакультуре</p>	<p>обучающийся не владеет навыками составления биотехнологических схем в декоративном рыбоводстве, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</p>	<p>в целом успешное, но не системное владение навыками составления биотехнологических схем в декоративном рыбоводстве</p>	<p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками составления биотехнологических схем в декоративном рыбоводстве</p>	<p>успешное и системное владение навыками составления биотехнологических схем в декоративном рыбоводстве</p>
<p>ПК-6 7 семестр</p>	<p>знает: системы водоснабжения, водоподготовки,</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания материала</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания материала</p>

<p>водоочистки, аэрации и термоподготовки воды, технические средства сортирования и транспортировки рыбы.</p>	<p>материала, плохо ориентируется в материале по основам декоративного рыбоводства, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</p>	<p>ла, не допускает существенных неточностей</p>	<p>ла по основам декоративного рыбоводства, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий</p>
<p>умеет: использовать биологические особенности конкретного вида рыб и среды его обитания, способствующие увеличению выращаемой рыбопродукции</p>	<p>не умеет использовать методы и приемы применяемые в декоративном рыбоводстве, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено</p>	<p>в целом успешное, но не системное умение использовать методы и приемы применяемые в декоративном рыбоводстве</p>	<p>в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение использовать методы и приемы применяемые в декоративном рыбоводстве</p>	<p>сформированное умение использовать методы и приемы применяемые в декоративном рыбоводстве</p>
<p>владеет: биотехникой разведения и выращивания объектов маркультуры</p>	<p>обучающийся не владеет навыками использования биотехнологических методов и приемов применяемых в декоративном рыбоводстве, допускает существенные</p>	<p>в целом успешное, но не системное владение навыками использования биотехнологических методов и приемов</p>	<p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками ис-</p>	<p>успешное и системное владение навыками использования биотехнологических методов и приемов применяемых</p>

		венные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	применяемых в декоративном рыбоводстве	пользования биотехнологических методов и приемов применяемых в декоративном рыбоводстве	мых в декоративном рыбоводстве
--	--	--	--	---	--------------------------------

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Вопросы входного контроля

1. Физические свойства воды
2. Химические свойства воды
3. Активная реакция воды (рН)
4. Окислительно-восстановительный потенциал воды
5. Щёлочность воды
6. Жёсткость воды
7. Газовая характеристика воды
8. Систематика рыб
9. Стадии развития рыб
10. Особенности анатомического строения рыб
11. Основные формы тела рыб
12. Органы осязания рыб
13. Особенности пищеварения и питания рыб
14. Кормовые организмы
15. Заболевания рыб
16. Искусственная стимуляция размножения рыб
17. Этапы эмбрионального развития рыб
18. Типы инкубации икры у различных видов рыб в природе
19. Нерестовое поведение в природе у различных видов рыб
20. В какой воде могут жить рыбы

Примерный перечень вопросов

1. Химические свойства воды.
2. Систематика рыб.
3. Кормовые организмы.

3.2. Тестовые задания

По дисциплине «Декоративное рыбоводство» предусмотрено проведение письменного тестирования.

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как текущий контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

- результаты тестирования учитываются при проведении текущего контроля.

Пример одного из вариантов тестовых заданий:

Тема: Системы фильтрации

Задание 1

Какой тип фильтра используется для удаления из воды силикатов:

- биологический,
- химический,
- механический.

Задание 2

Каким фильтром удаляется из воды органический азот:

- биологическим,
- химическим,
- механическим,
- UV – стерилизатором.

Задание 3

Каким фильтром удаляется из воды органический фосфор:

- биологическим,
- химическим,
- механическим,
- флотатором.

Задание 4

Какой технический газ используют для аквариумов с водными Растениями:

- гелий,
- аргон,
- углекислый газ,
- водород.

Задание 5

Какой технический газ используют для лечения рыб:

- хлор,
- озон,
- углекислый газ,
- кислород.

Задание 6

Для чего используется двуокись углерода:

- для выращивания кораллов,
- для выращивания водных растений,
- для выращивания рыб,
- для выращивания ракообразных,
- для выращивания бактерии.

Задание 7

Для чего используются ультрафиолетовые лампы:

- для выращивания кораллов,
- для выращивания водных растений,
- для освещения аквариума,
- для обеззараживания воды.

3.3 Лабораторная работа

- тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с образовательным стандартом дисциплины, темами, заложенными в нем;

Таблица 5

№ п/п	Темы лабораторных работ
1	2
1.	Входной контроль. История декоративного рыбоводства, современное состояние декоративного рыбоводства, современные технологии в декоративном рыбоводстве, типы декоративных водоёмов
2.	Системы фильтрации, основы биологической фильтрации в декоративных водоёмах, круговорот Азота и Фосфора
3.	Последовательность подключения фильтрующих модулей при установке морского аквариума.
4.	Флотация в круговороте веществ в декоративном водоёме
5.	Значение озона в декоративном рыбоводстве, составить схему фильтрации с использованием озонатора и флотатора
6.	Освещение и ультрафиолетовое излучение в декоративном рыбоводстве
7.	Основные характеристики воды декоративных водоёмов и их измерение, гидрохимиче-

	ские характеристики воды различных регионов мира
8.	Измерение характеристик воды, способы корректировки гидрохимических параметров воды.
9.	Декорирование и оформления различных декоративных водоёмов
10.	Составление схем озеленения аквариумов, планирование декоративных элементов и озеленения прудов
11.	Основные семейства рыб, высших водных растений, беспозвоночных животных используемых в декоративном рыбоводстве
12.	Определение видовой принадлежности декоративных видов рыб
13.	Определение видовой принадлежности высших водных растений и беспозвоночных животных используемых в декоративном рыбоводстве
14.	Основные виды кормов в декоративном рыбоводстве, требования к качеству кормов, значение сбалансированного рациона в питании декоративных рыб, требования к аквариумам культиваторам
15.	Профилактика и диагностика заболеваний декоративных видов рыб
16.	Заболевания высших водных растений и беспозвоночных животных
17.	Составление схем лечения различных заболеваний рыб

Тема: «Составить схемы фильтрации для различных типов декоративных водоёмов»

Цель: сформировать навык составления различных схем фильтрации используемых в декоративном рыбоводстве.

Выделяют две основные причины загрязнения водоема:

- присутствие растений и рыб, продукты жизнедеятельности которых разлагаются в воде;
- накопление органического ила, который состоит из грибков и бактерий.

В обоих случаях в воде сильно снижается уровень содержания кислорода, что сказывается на состоянии обитателей пруда. Как правило, больший вред приносит избыток питательных веществ, возникающих из-за большого количества рыб или недостатка озеленения. Тогда происходит интенсивный рост неблагоприятных водорослей, которые делают воду мутной и забирают кислород. От этого рыбы и растения поражают различные болезни. Для избегания подобных ситуаций фильтрация воды в декоративном водоёме может осуществляться как биологическими средствами, так и специальным оборудованием.

Качество воды в декоративном водоёме зависит от ее циркуляции, которая обеспечивается правильно подобранным насосом и фильтром. Наиболее сложно подобрать оборудование для водоемов с рыбой, из-за постоянной необходимости насыщения кислородом жидкости стоит обращать внимание на агрегаты большей мощности. Они будут обеспечивать постоянную циркуляцию, что благотворно скажется на качестве воды. Отличным дополнением считаются водопады и фонтаны, они способствуют наполнению жидкости кислородом.

Важно знать критерии выбора оборудования, для чего нужно рассматривать все факторы. Качество очистки воды зависит от:

1. Параметров водоема.
2. Условий окружающей среды.

3. Количества живых организмов в декоративном водоёме.
4. Присутствия дополнительных функций и оборудования.
5. Эффективности фильтрующей системы.
6. Производительности насосов.

Ход лабораторной работы.

1. Получить задание с характеристиками декоративного водоема
2. Определить мощность подающего насоса.
3. Определить необходимую степень очистки воды
4. Определить количество фильтрующих модулей
5. Составить схему последовательности подключения фильтрующих модулей
6. Составить схему расположения фильтрующих модулей.

Результаты анализа составить в виде схемы представленной на рисунке 1.

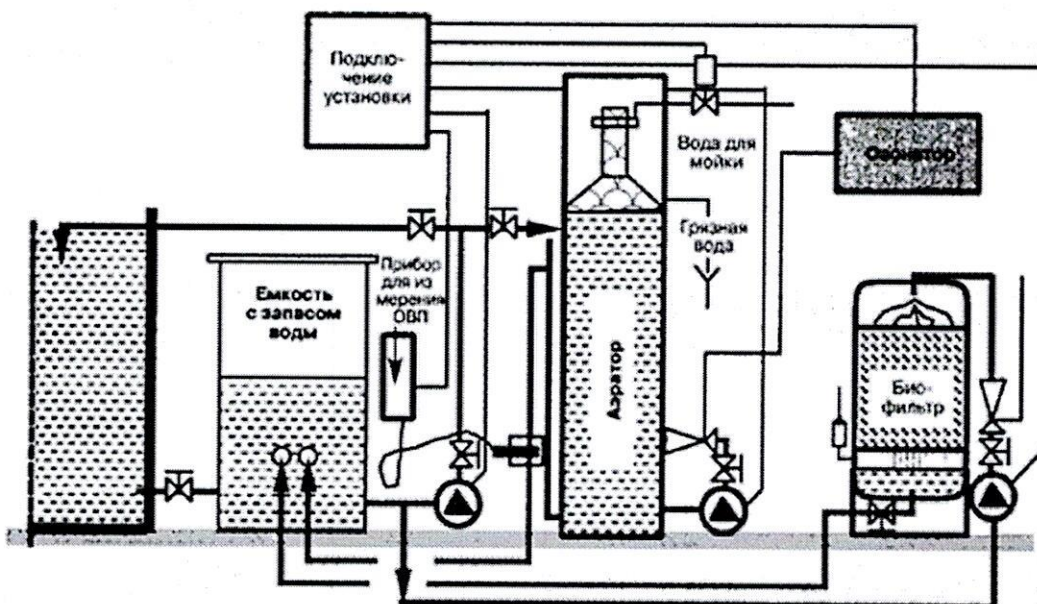


Рисунок 1

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основной

1. Декоративное рыбоводство: учебное пособие / Г. Ш. Гаджимурадов, Е. М. Алиева, Б. И. Шихшабекова, А. Д. Гусейнов. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2018. — 104 с.
2. Иванов В. П. Ихтиология. Основной курс: учебное пособие / В. П. Иванов, В. И. Егорова, Т. С. Ершова. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2422-1.

Дополнительный

1. Мишанин, Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное

пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1295-2.

2. Власов, В. А. Рыбоводство : учебное пособие / В. А. Власов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1095-8.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Декоративное рыбоводство».

Вопросы рубежного контроля

1. История декоративного рыбоводства
2. Современное состояние декоративного рыбоводства
3. Типы аквариумов
4. Типы водоёмов в ландшафтном дизайне
5. Системы фильтрации в пресноводном аквариуме
6. Системы фильтрации в морском аквариуме
7. Системы фильтрации в декоративных прудах
8. Аэробная биологическая фильтрация
9. Анаэробная биологическая фильтрация
10. Место биологического фильтрования в цикле азота
11. Основные типы биофильтров
12. Природные и технические газы в декоративном рыбоводстве
13. Какие факторы влияют на насыщение кислородом воды
14. Двуокись углерода в декоративном рыбоводстве
15. Озон в декоративном рыбоводстве
16. Флотатор в круговороте веществ в аквариуме
17. Освещение в декоративном рыбоводстве
18. Ультрафиолетовый свет в декоративном рыбоводстве
19. Поддержание температуры в аквариуме
20. Измерение параметров воды
21. Гидрохимические параметры воды для содержания рыб фауны России
22. Гидрохимические параметры воды водоёмов Юго-Восточной Азии
23. Гидрохимические параметры воды бассейна реки Амазонки
24. Гидрохимические параметры воды водоёмов Африки
25. Гидрохимические параметры морской воды
26. Принципы оформления и оснащение пресноводного аквариума
27. Принципы оформления и оснащение пресноводного аквариума с высшими водными растениями
28. Принципы оформления и оснащение морского аквариума
29. Принципы оформления и оснащение декоративных ландшафтных водоёмов
30. Основные семейства рыб фауны России используемых в декоративном рыбоводстве

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. История декоративного рыбоводства
2. Современное состояние декоративного рыбоводства
3. Типы аквариумов
4. Типы водоёмов в ландшафтном дизайне
5. Системы фильтрации в пресноводном аквариуме
6. Системы фильтрации в морском аквариуме
7. Системы фильтрации в декоративных прудах
8. Аэробная биологическая фильтрация
9. Анаэробная биологическая фильтрация
10. Место биологической фильтрации в цикле азота
11. Основные типы биофильтров
12. Природные и технические газы в декоративном рыбоводстве
13. Какие факторы влияют на насыщение кислородом воды
14. Двуокись углерода в декоративном рыбоводстве
15. Озон в декоративном рыбоводстве
16. Флотатор в круговороте веществ в аквариуме
17. Освещение в декоративном рыбоводстве
18. Ультрафиолетовый свет в декоративном рыбоводстве
19. Поддержание температуры в аквариуме
20. Измерение параметров воды
21. Гидрохимические параметры воды для содержания рыб фауны России
22. Гидрохимические параметры воды водоёмов Юго-Восточной Азии
23. Гидрохимические параметры воды бассейна реки Амазонки
24. Гидрохимические параметры воды водоёмов Африки
25. Гидрохимические параметры морской воды
26. Принципы оформления и оснащение пресноводного аквариума
27. Принципы оформления и оснащение пресноводного аквариума с высшими водными растениями
28. Принципы оформления и оснащение морского аквариума
29. Принципы оформления и оснащение декоративных ландшафтных водоёмов
30. Основные семейства рыб фауны России используемых в декоративном рыбоводстве
31. Основные семейства рыб фауны Юго-Восточной Азии используемых в декоративном рыбоводстве
32. Основные семейства рыб фауны бассейна реки Амазонки используемых в декоративном рыбоводстве
33. Основные семейства рыб Великих Африканских озёр используемых в декоративном рыбоводстве
34. Основные семейства морских рыб используемых в декоративном рыбоводстве
35. Основные семейства высших водных растений России используемых в декоративном рыбоводстве
36. Основные семейства высших водных растений Юго-Восточной Азии используемых в декоративном рыбоводстве

37. Основные семейства высших водных растений Амазонки используемых в декоративном рыбоводстве
38. Основные семейства высших водных растений Африки используемых в декоративном рыбоводстве
39. Основные виды морских беспозвоночных животных используемых в декоративном рыбоводстве
40. Основные виды рыб и растений используемых для заселения декоративных прудов
41. Современные технологии в декоративном рыбоводстве
42. Требования к нерестовым и выростным аквариумам
43. Требования к карантинно - лечебным аквариумам, аквариумам культиваторам
44. Основные виды кормов в декоративном рыбоводстве. Стартовые и продукционные корма
45. Требования к качеству кормов, значение белков, жиров, углеводов и биологически активных веществ в питании декоративных рыб
46. Санитарно-профилактические мероприятия в декоративном рыбоводстве
47. Отбор и способы подготовки производителей к нересту
48. Инкубация икры декоративных видов рыб. Санитарно- гигиенические мероприятия при инкубации икры
49. Выдерживание, подращивание личинок и выращивание мальков декоративных видов рыб
50. Методика проведения аклиматизации декоративных видов рыб
51. Современные технологии выращивания тропических видов высших водных растений
52. Современные технологии выращивания мягких и жёстких кораллов
53. Профилактика заболеваний декоративных видов рыб
54. Диагностика заболеваний декоративных видов рыб
55. Болезни рыб, не обусловленные возбудителями
56. Вирусные, бактериальные, грибковые заболевания рыб
57. Заболевания рыб вызванные простейшими возбудителями, заболевания вызванные паразитами
58. Медикаменты и их применение, анестезирующие вещества
59. Заболевания высших водных растений
60. Заболевания беспозвоночных животных

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

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Декоративное рыбоводство» осуществляется через проведение входного, текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной

работы

Формы текущего и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподава-

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				теля
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

4.2.1 Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: приборов и оборудования, применяемых в декоративном рыбоводстве, основ механической, биологической и химической фильтрации в декоративном водоёме, основ полноценного содержания и разведения декоративных рыб, основ профилактики, диагностики и лечения заболеваний рыб.

умения: использовать приборы и оборудование, применяемые в декоративном рыбоводстве, управлять процессами механической, биологической и химической фильтрации в декоративном водоёме, организовать полноценное содержание и разведение декоративных рыб, проводить профилактику, диагностику и лечение заболеваний рыб.

владение навыками: составления технологических схем фильтрации декоративных водоёмов, технологических процессов в декоративном рыбоводстве, составления профилактических, диагностических и лечебных мероприятий в соответствии с потребностями различных половозрастных групп декоративных рыб.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

Таблица 7

отлично	обучающийся демонстрирует: - Способен и готов применять научные методы в разведении декоративных рыб, владеть основами диагностики и лечения болезней рыб. Использовать научные методы для разработки систем регенерации воды различных типов водоёмов применяемых в разведении декора-
----------------	--

	тивных рыб.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - Частично способен и готов применять научные методы в разведении декоративных рыб, владеть основами диагностики и лечения болезней рыб. Частично использовать научные методы для разработки систем регенерации воды различных типов водоёмов применяемых в разведении декоративных рыб.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - Знание, и умение работать с декоративными рыбами и оборудованием используемым в декоративном рыбоводстве.
неудовлетворительно	обучающийся: - Не знает, и не умеет работать с декоративными рыбами и оборудованием используемым в декоративном рыбоводстве.

4.2.2. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: Технического оснащения, принципы регенерации воды, основные гидрохимические характеристики акваторий различных регионов мира, принципы подготовки водоёмов для нереста, выращивания рыб, принципы отбора и подготовки производителей к разведению, основные виды рыб используемых в декоративном рыбоводстве, технологии разведения декоративных рыб, диагностики и лечение болезней рыб.

умения: Провести технические и биотехнологические мероприятия по разведению декоративных видов рыб. Работать с техническим оснащением нерестовых и выростных водоёмов.

Владение навыками: Техникой содержания и разведения различных видов декоративных рыб.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

Таблица 8

отлично	обучающийся демонстрирует: - Способен и готов применять научные методы в разведении декоративных рыб, владеть основами диагностики и лечения болезней рыб. Использовать научные методы для разработки систем регенерации воды различных типов водоёмов применяемых в разведении декоративных рыб.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - Частично способен и готов применять научные методы в разведении декоративных рыб, владеть основами диагностики и лечения болезней рыб. Частично использовать научные методы для разработки систем регенерации воды различных типов водоёмов применяемых в разведении декоративных рыб.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - Знание, и умение работать с декоративными рыбами и оборудованием используемым в декоративном рыбоводстве.

неудовлетворительно	обучающийся: - Не знает, и не умеет работать с декоративными рыбами и оборудованием используемым в декоративном рыбоводстве.
----------------------------	---

Разработчик(и): доцент, Тарасов П.С.



(подпись)