

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.10.2024 09:33:58
Уникальный программный ключ: 528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

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

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Гусева Ю. А.
«23» марта 2022 г

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АКВАКУЛЬТУРЫ ОСЕТРОВЫХ РЫБ
Направление подготовки	35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Магистерская программа	Осетроводство
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Форма реализации	сетевая
Кафедра-разработчик	Кормление, зоогигиена и аквакультура
Ведущий преподаватель	Гусева Ю. А., профессор

Разработчик: профессор Гусева Ю. А..

Гусева Ю. А.
(подпись)

Саратов 2022

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 характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 8
- 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования. 18

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

В результате изучения дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 № 710, формируют следующие общекультурные компетенции, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб»

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-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 - знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. ОПК-3.3 - ищет пути решения современных проблем в развитии аквакультуры.	1	лекции, /практические занятия	Доклад/сообщение /тестирование/занятие пресс-конференция/самостоятельная работа

Примечание:

Компетенция ОПК-3 - также формируется в ходе освоения дисциплин: «Цифровые технологии в осетроводстве», «Системный анализ в рыбохозяйственных исследованиях», «Оптимизация технологических процессов в осетроводстве», «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

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	доклад, сообщение	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	темы докладов, сообщений
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 к семинару – перечень вопросов для устного опроса – задания для самостоятельной работы
3	Практическое занятие	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	Практические занятия, решение задач

		интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	
4	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
5	занятие пресс-конференция	Продукт самостоятельной работы обучающихся, представляющий собой доклад с презентацией на один из вопросов изучаемой темы	темы занятия пресс-конференций

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
1.	Обзор мирового рынка аквакультуры осетровых рыб.	ОПК-3	доклад/ собеседование/самостоятельная работа
2.	Методы контроля и пути оптимизации среды обитания осетровых рыб в аквакультуре	ОПК-3	доклад/ решение задач/ /практическое занятие/ лекция пресс-конференция/собеседование/самостоятельная работа
3.	Современные способы и методы выращивания осетровых рыб	ОПК-3	доклад/ собеседование/самостоятельная работа
4.	Современное состояние, проблемы и пути оптимизации искусственного воспроизводства осетровых рыб в РФ.	ОПК-3	доклад/ собеседование/самостоятельная работа
5.	Способы повышения жизнестойкости и сокращения периода выращивания посадочного материала и товарной рыбы.	ОПК-3	доклад/ собеседование/самостоятельная работа
6	Обоснование выбора объектов и технологий выращивания осетровых рыб в аквакультуре, ориентированных на использование региональных особенностей.	ОПК-3	доклад/ собеседование/самостоятельная работа
7	Особенности подбора рецептур стартовых и	ОПК-3;	доклад/

	производственных кормов для различных объектов аквакультуры осетровых рыб.		собеседование/самостоятельная работа
8	Оптимизация организации кормления рыбы и производства специализированных кормов в аквакультуре осетровых рыб	ОПК-3	доклад/ решение задач/ /практическое занятие/ лекция пресс-конференция/собеседование/самостоятельная работа
9	Разработка и применение оптимальных форм поликультуры.	ОПК-3	доклад/ решение задач/ /практическое занятие/ лекция пресс-конференция/собеседование/самостоятельная работа
10	Основные направления и перспективы развития осетроводства	ОПК-3	доклад/ решение задач/ /практическое занятие/ лекция пресс-конференция/собеседование/самостоятельная работа
11	Роль региональных рыбохозяйственных организаций в развитии аквакультуры осетровых рыб	ОПК-3	доклад/ решение задач/ /практическое занятие/ лекция пресс-конференция/собеседование/самостоятельная работа
12	Прогноз развития рыболовства, аквакультуры осетровых рыб и рынков	ОПК-3	доклад/решение задач/занятие пресс-конференция/самостоятельная работа

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

Код компетенции и, 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

<p>ОПК-3 1 семестр</p>	<p>ОПК-3.1 - знает основные подходы к разработке и современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в последовательности сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание последовательности методов сбора и анализа информации, способы формализации и цели и методы ее достижения, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий</p>
----------------------------	--	---	--	--	--

	ОПК-3.3 - ищет пути решения современных проблем в развитии аквакультуры .	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в последовательности технологических процессов на современном рыбноводном предприятии, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание последовательности технологических процессов на современном рыбноводном предприятии, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
--	---	--	---	---	---

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

Целью проведения входного контроля по дисциплине «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб» является определение уровня знаний и готовности обучающихся в начале цикла обучения. Входной контроль проводится в виде письменного опроса обучающихся по итогам пройденных тем изучаемых дисциплин.

Примерный перечень вопросов

1. Назвать основных представителей тепловодной аквакультуры.

2. Объекты разведения в холодноводной аквакультуре.
3. Типы рыбоводных предприятий.
4. Основные этапы технологического процесса в искусственном воспроизводстве рыб.
5. Основные технологические процессы в аквакультуре.

3.2. Доклад

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице

5.

Таблица 5

Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб»

№ п/п	Темы рефератов
1	Современное состояние и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб в РФ.
2	Современное состояние и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб Китая.
3	Современное состояние и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб Дагестане.
4	Современное состояние и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб Японии.
5	Основные виды осетровых рыб, выращиваемых в России.
6	Основные виды осетровых рыб, выращиваемых в мире.
7	Проблемы и перспективы формирования высокопродуктивных маточных стад осетровых рыб в режиме моно- и полициклических схем получения потомства в необходимые сроки.
8	Анализ экономической эффективности предприятий аквакультуры осетровых рыб в Саратовской области.
9	Индустриальная аквакультура осетровых рыб зарубежом.
10	Современный уровень освоения биотехники выращивания виды осетровых рыб, выращиваемых в УЗВ.
11	Современные способы повышения рыбопродуктивности озёр.
12	Сравнительный анализ биотехнических процессов выращивания осетровых рыб в озёрных и индустриальных хозяйствах.
13	Отечественные производители комбикормов для осетровых рыб.
14	Мировые производители комбикормов для осетровых рыб.
15	Системы и устройства основных механизмов приготовления корма

3.3 Практическая работа

Тематика практических работ по дисциплине «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб» устанавливается в соответствии с рабочей программой по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура».

Темы практических работ:

1	Методы контроля и пути оптимизации среды обитания осетровых рыб в аквакультуре
2	Способы повышения жизнестойкости и сокращения периода выращивания посадочного материала

	и товарной рыбы
3	Особенности подбора рецептур стартовых и продукционных кормов для различных объектов аквакультуры осетровых рыб.
4	Разработка и применение оптимальных форм поликультуры
5	Прогноз развития рыболовства, аквакультуры осетровых рыб и рынков

Практические занятия выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению практических работ по дисциплине «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб»

3.4. Занятие пресс-конференция

Тематика занятия пресс-конференций по дисциплине «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб» устанавливается в соответствии с рабочей программой по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура», имеется два варианта заданий.

Тема

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ РЫБОЛОВСТВА, АКВАКУЛЬТУРЫ ОСЕТРОВЫХ РЫБ И РЫНКОВ

Цель занятия: Информировать обучающихся современном состоянии и перспективах развития рыболовства, аквакультуры осетровых рыб и рынков в мире.

Задачи:

1. Рассмотреть современное состояние рыболовства осетровых рыб в РФ и мире.
2. Рассмотреть современное состояние аквакультуры осетровых рыб в РФ и мире.
3. Рассмотреть процесс заготовки производителей и их содержание.
4. Рассмотреть структуру мировой торговли рыбой.

Предварительно:

Преподаватель:

- подбирает материал для изложения;
- разрабатывает опорный конспект лекции;
- подбирает для обучающихся список литературы по теме лекции;
- выдает обучающимся индивидуальные темы.

Обучающийся:

- самостоятельно прорабатывает материал по теме лекции;
- готовит доклад и мультимедийную презентацию в соответствии с темой лекции

Проведение лекции:

Преподаватель озвучивает тему лекции. Предлагает группе послушать подготовленные обучающимися доклады и подготовить вопросы. Регламент длительности докладов - 5-7 минут.

Темы докладов:

1. Структура мировой торговли аквакультурной осетровой рыбой.
2. Страны - ведущие экспортеры осетровой рыбой в мире.
3. Страны - ведущие импортеры осетровой рыбой в мире.
4. Страны занимающие ведущее место по аквакультуре в мире.
5. Современное состояние и перспективы развития рыболовства и аквакультуры осетровой рыбой Китая.
6. Современное состояние и перспективы развития рыболовства и аквакультуры осетровой рыбой Дагестана.
7. Современное состояние и перспективы развития рыболовства и аквакультуры осетровой рыбой Японии.
8. Современное состояние и перспективы развития рыболовства и аквакультуры осетровой рыбой США.
9. Современное состояние и перспективы развития рыболовства и аквакультуры осетровой рыбой Германии.
10. Доля потребления осетровой рыбы в РФ и зарубежом.

В конце каждого доклада преподаватель предлагает слушающей аудитории задавать вопросы докладчику, на которые отвечает обучающийся и в случае затруднения отвечает преподаватель.

В конце занятия преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений обучающихся, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.

3.5. Тестовые задания

По дисциплине «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб» предусмотрено проведение письменного тестирования

Письменное тестирование. Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины. Результаты теста учитываются при проведении выходного контроля. Объем банка письменного тестирования составляет 10 вариантов по 10 заданий в каждом.

Вариант тестового задания

<p>1. Мировые темпы роста промышленного разведения рыбы составляют, %:</p> <p>а) 5,4 б) 10,6 в) 20,3 г) 15,2</p>	<p>6 В настоящее время в России существует __ осетровых рыбоводных заводов:</p> <p>а) 50 б) 20 в) 30 г) 10</p>
<p>2 Рациональная норма питания на</p>	<p>7 В настоящее время в России</p>

<p>одного человека, кг:</p> <p>а) 10 б) 15 в) 25 г) 30</p>	<p>существует __ лососевых рыбоводных заводов:</p> <p>а) 52 б) 26 в) 33 г) 18</p>
<p>3 Ведущим направлением отечественной пресноводной аквакультуры является:</p> <p>а) марикультура б) рекреационное рыбоводство в) прудовое рыбоводство г) индустриальное рыбоводство</p>	<p>8 Биологизацией – это:</p> <p>а) крупномасштабное использование в технологиях достижений в области генетики, биотехнологий, селекции, физиологии и биохимии питания, искусственного воспроизводства; б) метод повышения экологической резистентности, разработку средоулучшающих систем и способов детоксикации грунтов в) комплексных программ по проведению ветеринарно-санитарных, рыбоводных и агроmeliоративных работ г) программы совершенствования пород и кроссов</p>
<p>4 Жизненный цикл рыбы складывается из следующих периодов (выставьте последовательно)</p> <p>а) неполовозрелого организма б) личиночный в) эмбриональный г) старости</p>	<p>9 Экологизация – это:</p> <p>а) крупномасштабное использование в технологиях достижений в области генетики, биотехнологий, селекции, физиологии и биохимии питания, искусственного воспроизводства; б) метод повышения экологической резистентности, разработку средоулучшающих систем и способов детоксикации грунтов в) комплексных программ по проведению ветеринарно-санитарных, рыбоводных и агроmeliоративных работ г) программы совершенствования пород и кроссов</p>
<p>5 Объектами искусственного воспроизводства в пресных водах России являются</p> <p>а) 53 вида б) 25 видов в) 48 видов г) 12 видов</p>	<p>10 За 2017 год в Саратовской области было произведено посадочного материала, т:</p> <p>а) 10 б) 200 в) 5060 г) 100</p>

3.6. Рубежный контроль

Вопросы рубежного контроля №1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Современные формы аквакультуры в РФ.
2. Характеристика индустриальных методов аквакультуры.
3. Охарактеризовать современное состояние аквакультуры осетровых рыб в РФ.
4. Назвать основные проблемы в развитии аквакультуры осетровых рыб.
5. Основные тенденции мировой аквакультуры осетровых рыб, страны-лидеры
6. Перечислить и охарактеризовать основные формы товарной аквакультуры осетровых рыб в России.
7. Назовите основные этапы развития промышленных технологий рыбоводства в РФ.
8. Охарактеризуйте основные типы осетровых предприятий.
9. Какие существуют системы и формы организации осетровых предприятий?
10. Типы прудовых хозяйств, их характеристика.
11. Назовите основные морфо-функциональные особенности осетровых рыб в связи с условиями обитания.
12. Дайте характеристику основных абиотических факторов среды обитания осетровых рыб.
13. Что такое адаптация, значение ее для организма рыб.
14. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы жизненного цикла осетровых рыб.
15. Что такое искусственное воспроизводство осетровых рыб?
16. История развития искусственного воспроизводства осетровых рыб.
17. Цели и задачи искусственного воспроизводства осетровых рыб.
18. Состояние, проблемы и перспективы искусственного воспроизводства осетровых.
19. Перечислите основные объекты искусственного воспроизводства осетровых.
20. Рыбоводно-биологическая характеристика осетровых.
21. Типы и структура предприятий, занимающихся искусственным воспроизводством рыб.
22. Что такое адаптация, значение ее для организма рыб.
23. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы жизненного цикла осетровых рыб.
24. Резервы увеличения производства товарной осетровой рыбы
25. Основные направления ресурсосбережения и эффективности производства.
26. Инновационные разработки в области производства рыбопосадочного материала и товарного выращивания.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Структура мировой торговли рыбой и морепродуктами.
2. Страны - ведущие экспортеры рыбы и морепродуктов в мире.
3. Страны - ведущие импортеры рыбы и морепродуктов в мире.
4. Страны занимающие ведущее место по аквакультуре в мире.
5. Развитие пастбищной аквакультуры в России и мире.
6. Развитие прудовой аквакультуры в России и мире.
7. Развитие индустриальной аквакультуры в России и мире.
8. Развитие марикультуры в России и мире.
9. Развитие рекреационной аквакультуры в России и мире.
10. Пути решения проблемы ускорения роста, повышения жизнестойкости и сокращения периода выращивания посадочного материала и товарной рыбы.
11. Проблемы и перспективы формирования высокопродуктивных маточных стад рыб в режиме моно- и полициклических схем получения потомства в необходимые сроки.
12. Оптимизация абиотических условий выращивания рыбы.
13. Обоснование комбинированных технологий выращивания объектов аквакультуры.
14. Оценка экономической эффективности отдельных предприятий аквакультуры.
15. Основные факторы, формирующие приемную мощность экосистем рыбохозяйственных водоемов.
16. Биотехника выращивания основных объектов прудового рыбоводства.
17. Биотехника выращивания основных объектов индустриального рыбоводства.
18. Расчет экономической целесообразности выращивания объектов аквакультуры в хозяйствах различных типов.

Вопросы рубежного контроля №2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Охарактеризуйте состояние развития аквакультуры осетровых рыб в Саратовской области.
2. Назовите основные региональные особенности и предпосылки для развития аквакультуры осетровых рыб в Саратовской области.
3. Перечислите основные объекты выращивания в аквакультуре осетровых рыб области.
4. Назовите перспективные объекты аквакультуры.
5. Чем обусловлена необходимость развития интенсивных технологий в аквакультуре?
6. Организация кормления осетровых рыб в товарном рыбоводстве
7. Требования к качеству кормов, значение белков, жиров, углеводов и биологически активных веществ в питании осетровых рыб.

8. Основные компоненты комбикормов. Способы приготовления искусственных кормов.
9. Стартовые и продукционные корма.
10. Пастообразные и гранулированные корма.
11. Основные рецептуры гранулированных кормов.
12. Влияние абиотических и других факторов на эффективность усвоения кормов.
13. Показатели эффективности кормления.
14. Суточный рацион кормления и факторы его определяющие.
15. Кратность кормления. Способы кормления.
16. Механизация и автоматизация процессов приготовления и раздачи корма
17. Дайте определение РРХО.
18. Основные функции РРХО в разных странах мира.
19. Членский состав РРХО.
20. В чем состоят биологические основы поликультуры
21. Чем определяется состав рыб для выращивания в поликультуре.
22. Дайте определения терминам «смешанная посадка» и «добавочные рыбы».

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Региональные особенности развития аквакультуры осетровых рыб в Саратовской области.
2. Предприятия индустриального типа в Саратовской области.
3. Перспективные объекты выращивания в аквакультуре региона.
4. Особенности подбора рецептур стартовых и продукционных кормов для осетровых рыб.
5. Перспективные рецепты комбикормов для осетровых рыб.
6. Технологические параметры производства комбикормов.
7. Системы и устройства основных механизмов приготовления корма

3.7. Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб» и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ» от 28.08.2017 г. протокол № 1.

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» промежуточная аттестация по дисциплине «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб» проводится в виде зачета.

Тематика вопросов, выносимых на зачет

1. Современные формы аквакультуры в РФ.
2. Характеристика индустриальных методов аквакультуры.
3. Охарактеризовать современное состояние аквакультуры осетровых рыб в РФ.
4. Назвать основные проблемы в развитии аквакультуры осетровых рыб.
5. Основные тенденции мировой аквакультуры осетровых рыб, страны-лидеры
6. Перечислить и охарактеризовать основные формы товарной аквакультуры осетровых рыб в России.
7. Назовите основные этапы развития промышленных технологий рыбоводства в РФ.
8. Охарактеризуйте основные типы осетровых предприятий.
9. Какие существуют системы и формы организации осетровых предприятий?
10. Типы прудовых хозяйств, их характеристика.
11. Назовите основные морфо-функциональные особенности осетровых рыб в связи с условиями обитания.
12. Дайте характеристику основных абиотических факторов среды обитания осетровых рыб.
13. Что такое адаптация, значение ее для организма рыб.
14. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы жизненного цикла осетровых рыб.
15. Что такое искусственное воспроизводство осетровых рыб?
16. История развития искусственного воспроизводства осетровых рыб.
17. Цели и задачи искусственного воспроизводства осетровых рыб.
18. Состояние, проблемы и перспективы искусственного воспроизводства осетровых.
19. Перечислите основные объекты искусственного воспроизводства осетровых.
20. Рыбоводно-биологическая характеристика осетровых.
21. Типы и структура предприятий, занимающихся искусственным воспроизводством рыб.
22. Что такое адаптация, значение ее для организма рыб.
23. Перечислите и охарактеризуйте основные этапы жизненного цикла осетровых рыб.
24. Резервы увеличения производства товарной осетровой рыбы
25. Основные направления ресурсосбережения и эффективности производства.
26. Инновационные разработки в области производства рыбопосадочного материала и товарного выращивания.
27. Структура мировой торговли рыбой и морепродуктами.
28. Страны - ведущие экспортеры рыбы и морепродуктов в мире.
29. Страны - ведущие импортеры рыбы и морепродуктов в мире.

30. Страны занимающие ведущее место по аквакультуре в мире.
31. Развитие пастбищной аквакультуры в России и мире.
32. Развитие прудовой аквакультуры в России и мире.
33. Развитие индустриальной аквакультуры в России и мире.
34. Развитие марикультуры в России и мире.
35. Развитие рекреационной аквакультуры в России и мире.
36. Пути решения проблемы ускорения роста, повышения жизнестойкости и сокращения периода выращивания посадочного материала и товарной рыбы.
37. Проблемы и перспективы формирования высокопродуктивных маточных стад рыб в режиме моно- и полициклических схем получения потомства в необходимые сроки.
38. Оптимизация абиотических условий выращивания рыбы.
39. Обоснование комбинированных технологий выращивания объектов аквакультуры.
40. Оценка экономической эффективности отдельных предприятий аквакультуры.
41. Основные факторы, формирующие приемную мощность экосистем рыбохозяйственных водоемов.
42. Биотехника выращивания основных объектов прудового рыбоводства.
43. Биотехника выращивания основных объектов индустриального рыбоводства.
44. Расчет экономической целесообразности выращивания объектов аквакультуры в хозяйствах различных типов.
45. Охарактеризуйте состояние развития аквакультуры осетровых рыб в Саратовской области.
46. Назовите основные региональные особенности и предпосылки для развития аквакультуры осетровых рыб в Саратовской области.
47. Перечислите основные объекты выращивания в аквакультуре осетровых рыб области.
48. Назовите перспективные объекты аквакультуры.
49. Чем обусловлена необходимость развития интенсивных технологий в аквакультуре?
50. Организация кормления осетровых рыб в товарном рыбоводстве
51. Требования к качеству кормов, значение белков, жиров, углеводов и биологически активных веществ в питании осетровых рыб.
52. Основные компоненты комбикормов. Способы приготовления искусственных кормов.
53. Стартовые и продукционные корма.
54. Пастообразные и гранулированные корма.
55. Основные рецептуры гранулированных кормов.
56. Влияние абиотических и других факторов на эффективность усвоения кормов.
57. Показатели эффективности кормления.
58. Суточный рацион кормления и факторы его определяющие.

59. Кратность кормления. Способы кормления.
60. Механизация и автоматизация процессов приготовления и раздачи корма
61. Дайте определение РРХО.
62. Основные функции РРХО в разных странах мира.
63. Членский состав РРХО.
64. В чем состоят биологические основы поликультуры
65. Чем определяется состав рыб для выращивания в поликультуре.
66. Дайте определения терминам «смешанная посадка» и «добавочные рыбы».
67. Региональные особенности развития аквакультуры осетровых рыб в Саратовской области.
68. Предприятия индустриального типа в Саратовской области.
69. Перспективные объекты выращивания в аквакультуре региона.
70. Особенности подбора рецептур стартовых и продукционных кормов для осетровых рыб.
71. Перспективные рецепты комбикормов для осетровых рыб.
72. Технологические параметры производства комбикормов.
73. Системы и устройства основных механизмов приготовления корма

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 «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры осетровых рыб» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного 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 преподавателя
—	«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

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: последовательности технологических процессов на современном рыболовном предприятии, базовый уровень информации своей профессиональной деятельности, современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику, современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, перспективные направления развития рыбохозяйственной науки, технологическую характеристику современного оборудования и приборов, технологические процессы в аквакультуре, основы организации рыболовных предприятий.

умения: ориентироваться в нестандартных ситуациях на рыболовном предприятии, принимать решения в ходе работы и нести за них ответственность, применять полученный теоретический материал на практике, анализировать и применять полученные знания в области научно-технического развития рыбной промышленности, современных технологий аквакультуры, научно-технической, рыболовной политике, использовать достижения науки и передовой технологии в производственном процессе, реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современное оборудование и приборы, создавать и улучшать технологические процессы в аквакультуре, формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования.

владение навыками: практическими навыками работы с объектами аквакультуры, новыми методами исследований, информацией в области современного состояния и проблем развития рыбной промышленности и рыболовной политики, современными методиками и навыками работы на современном оборудовании, современными методами обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований, навыками организации рыболовных предприятий и ведения рыбохозяйственной деятельности, навыками осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре, навыками формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования.

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание материала последовательности технологических процессов на современном рыбноводном предприятии, базовый уровень информации своей профессиональной деятельности, современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику, современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, перспективные направления развития рыбохозяйственной науки, технологическую характеристику современного оборудования и приборов, технологические процессы в аквакультуре, основы организации рыбноводных предприятий, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение ориентироваться в нестандартных ситуациях на рыбноводном предприятии, принимать решения в ходе работы и нести за них ответственность, применять полученный теоретический материал на практике, анализировать и применять полученные знания в области научно-технического развития рыбной промышленности, современных технологий аквакультуры, научно-технической, рыболовной политике, использовать достижения науки и передовой технологии в производственном процессе, реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современное оборудование и приборы, создавать и улучшать технологические процессы в аквакультуре, формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования, используя современные методы и показатели такой оценки; - успешное и системное владение практическими навыками работы с объектами аквакультуры, новыми методами исследований, информацией в области современного состояния и проблем развития рыбной промышленности и рыболовной политики, современными методиками и навыками работы на современном оборудовании, современными методами обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований, навыками организации рыбноводных предприятий и ведения рыбохозяйственной деятельности, навыками осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре, навыками формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования
хорошо	обучающийся демонстрирует:

	<ul style="list-style-type: none"> - знание материала, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение ориентироваться в нестандартных ситуациях на рыбноводном предприятии, принимать решения в ходе работы и нести за них ответственность, применять полученный теоретический материал на практике, анализировать и применять полученные знания в области научно-технического развития рыбной промышленности, современных технологий аквакультуры, научно-технической, рыболовной политике, использовать достижения науки и передовой технологии в производственном процессе, реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современное оборудование и приборы, создавать и улучшать технологические процессы в аквакультуре, формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования, используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение практическими навыками работы с объектами аквакультуры, новыми методами исследований, информацией в области современного состояния и проблем развития рыбной промышленности и рыболовной политики, современными методиками и навыками работы на современном оборудовании, современными методами обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований, навыками организации рыбноводных предприятий и ведения рыбохозяйственной деятельности, навыками осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре, навыками формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования.
<p>удовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение ориентироваться в нестандартных ситуациях на рыбноводном предприятии, принимать решения в ходе работы и нести за них ответственность, применять полученный теоретический материал на практике, анализировать и применять полученные знания в области научно-технического развития рыбной промышленности, современных технологий аквакультуры, научно-технической, рыболовной политике, использовать достижения науки и передовой технологии в производственном процессе, реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современное оборудование и приборы, создавать и улучшать

	<p>технологические процессы в аквакультуре, формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования, используя современные методы и показатели оценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но не системное владение практическими навыками работы с объектами аквакультуры, новыми методами исследований, информацией в области современного состояния и проблем развития рыбной промышленности и рыболовной политики, современными методиками и навыками работы на современном оборудовании, современными методами обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований, навыками организации рыбоводных предприятий и ведения рыбохозяйственной деятельности, навыками осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре, навыками формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале последовательности технологических процессов на современном рыбоводном предприятии, базовый уровень информации своей профессиональной деятельности, современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику, современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, перспективные направления развития рыбохозяйственной науки, технологическую характеристику современного оборудования и приборов, технологические процессы в аквакультуре, основы организации рыбоводных предприятий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях на рыбоводном предприятии, принимать решения в ходе работы и нести за них ответственность, применять полученный теоретический материал на практике, анализировать и применять полученные знания в области научно-технического развития рыбной промышленности, современных технологий аквакультуры, научно-технической, рыболовной политике, использовать достижения науки и передовой технологии в производственном процессе, реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современное оборудование и приборы, создавать и улучшать технологические процессы в аквакультуре, формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу,

	<p>большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>– обучающийся не владеет практическими навыками работы с объектами аквакультуры, новыми методами исследований, информацией в области современного состояния и проблем развития рыбной промышленности и рыболовной политики, современными методиками и навыками работы на современном оборудовании, современными методами обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований, навыками организации рыбоводных предприятий и ведения рыбохозяйственной деятельности, навыками осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в аквакультуре, навыками формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</p>
--	--

4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовки доклада обучающийся демонстрирует:

знания: на углубленном уровне теоретического материала.

умения: работать самостоятельно со справочной, учебной, научно - популярной, специальной литературой, периодической печатью на уровне анализа, сравнения, обобщения, рецензирования и др.

владение навыками выстраивать логическое изложение своего взгляда на проблему и аргументировать свои выводы.

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа темы, наличие авторской позиции, самостоятельность суждений, соответствие содержания теме и плану доклада; полноту и глубину раскрытия основных понятий проблемы; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), соблюдение требований к оформлению, грамотность написания.
хорошо	обучающийся демонстрирует: не достаточную самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа темы, не достаточно выражено наличие авторской позиции, самостоятельность суждений, соответствие содержания теме и плану доклада; имеются не точности раскрытия основных понятий проблемы; обоснованность способов и методов работы с материалом; умение работать с литературой, не четко систематизировать и структурировать материал; умение

	обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы, привлечено мало новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.), соблюдение требований к оформлению, грамотность написания
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала, соблюдение требований к оформлению, грамотность написания.
неудовлетворительно	обучающийся: не соблюдены требования к оформлению, не знает значительной части программного материала, не умеет работать с литературой, нет самостоятельности в суждениях.

4.2.3. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

знания: последовательности технологических процессов на современном рыболовном предприятии, базовый уровень информации своей профессиональной деятельности, современные проблемы научно-технического развития рыбной промышленности, современные технологии аквакультуры, научно-техническую, рыболовную политику, современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах, перспективные направления развития рыбохозяйственной науки, технологическую характеристику современного оборудования и приборов, технологические процессы в аквакультуре, основы организации рыболовных предприятий.

умения: ориентироваться в нестандартных ситуациях на рыболовном предприятии, принимать решения в ходе работы и нести за них ответственность, применять полученный теоретический материал на практике, анализировать и применять полученные знания в области научно-технического развития рыбной промышленности, современных технологий аквакультуры, научно-технической, рыболовной политике, использовать достижения науки и передовой технологии в производственном процессе, реализовывать системный подход при изучении рыбохозяйственных систем и технологических процессов, использовать современное оборудование и приборы, создавать и улучшать технологические процессы в аквакультуре, формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования.

владение навыками: практическими навыками работы с объектами аквакультуры, новыми методами исследований, информацией в области современного состояния и проблем развития рыбной промышленности и рыболовной политики, современными методиками и навыками работы на современном оборудовании, современными методами обработки и интерпретации биологической и рыбохозяйственной информации при проведении научных исследований, навыками организации рыболовных предприятий и ведения рыбохозяйственной деятельности, навыками осуществить разработку и оптимизацию технологических процессов в

аквакультуре, навыками формулировать технические задания на проектирование в области рыбного хозяйства и рационального природопользования.

Критерии оценки выполнения практических работ

отлично	обучающийся демонстрирует: глубокое освоение программного материала, умение тесно связывать теорию с практикой, разносторонние навыки и приемы выполнения предложенных заданий, содержание работы исчерпывающе полное, последовательное, четкое и логически стройное, без каких-либо неточностей.
хорошо	обучающийся демонстрирует: глубокое освоение программного материала, умение тесно связывать теорию с практикой, разносторонние навыки и приемы выполнения предложенных заданий, содержание работы исчерпывающе полное, последовательное, четкое и логически стройное, без значительных неточностей.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: знания основного программного материала, но не усвоил его деталей, испытывает затруднения при выполнении предложенных заданий, в работе допущены неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении.
неудовлетворительно	обучающийся: не знает значительной части программного материала, неуверенно и с большими затруднениями выполняет работы, а в изложении работы допущены существенные ошибки.

4.2.4. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:
знания: теоретические по изученному разделу дисциплины.
умения: обобщать и анализировать теоретические знания
владеет: навыками работы со специальными приборами.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: – твердые теоретические знания по изученному разделу дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры», владеет основной терминологией, делает аргументированные обобщения, приводит примеры, может быстро реагировать на дополнительные вопросы
хорошо	обучающийся демонстрирует: – достаточно твердые теоретические знания по изученному разделу дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры», владеет терминологией, делает аргументированные обобщения, приводит примеры, но при этом допускает ошибки, которые исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем

	<ul style="list-style-type: none"> - достаточно твердые теоретические знания по изученному разделу дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры», владеет терминологией, делает аргументированные обобщения, приводит примеры, но при этом допускает ошибки, которые исправляет самостоятельно или при коррекции преподавателем
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - неглубокие теоретические знания по изученному разделу дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры», проявляет недостаточное умение делать выводы и приводить примеры, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - слабые знания теоретических основ по изученному разделу дисциплины «Современные проблемы и перспективы развития аквакультуры», не умеет делать выводы и приводить примеры, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем

Разработчик: профессор Гусева Ю. А.

Гусева Ю. А.
(подпись)