

**Компонент ОПОП 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура,
направленность (профиль) Морские биоресурсы и марикультура
наименование ОПОП**

Б1.В.ДВ.02.01

шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

Индустриальное рыбоводство

Разработчик (и):
Приймак П.Г.,
доцент кафедры биологии и биоресурсов
к.б.н.

Тюкина О.С.,
ст. преподаватель кафедры
биологии и биоресурсов

Утверждено на заседании кафедры
биологии и биоресурсов
протокол № 8 от 26.02.2025г.

Заведующий кафедрой БиБР



Кравец П.П.

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-4.Способен организовывать выполнение технологических операций в аквакультуре и управление персоналом	<p>ПК-4.1. Может осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания.</p> <p>ПК-4.2. Способен организовывать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры.</p>	<p>– основы мониторинга параметров гидробионтов и среды их обитания,</p> <p>– основы управления персоналом</p>	<p>– осуществлять мониторинг параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания,</p> <p>– организовывать работу персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры</p>	<p>– способностью осуществления мониторинга параметров выращиваемых видов гидробионтов и среды их обитания,</p> <p>– способностью организации работы персонала, занимающегося воспроизводством и выращиванием объектов аквакультуры</p>	<p>- комплект заданий для выполнения практических работ;</p> <p>- типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы</p>	Результаты текущего контроля

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

1. Место индустриального рыбоводства в системе рыбного хозяйства, история, формы и перспективы развития.
2. Абиотические и биотические факторы среды.
3. Рыбоводно-биологическая характеристика объектов тепловодного индустриального хозяйства.
4. Условия садкового выращивания рыб.
5. Биотехнология садкового выращивания товарной рыбы в пресноводных водоемах
6. Выращивание рыбы в садках в морских условиях.
7. Общая характеристика интенсивных озерных хозяйств
8. Формирование и содержание ремонтно-маточного стада.
9. Выращивание товарной рыбы.
10. Разведение и выращивание осётра в холодноводном индустриальном хозяйстве.

Оценка	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
<i>Хорошо</i>	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
<i>Удовлетворительно</i>	В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех

	недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Неудовлетворительно	В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*

Комплект заданий диагностической работы

ПК-4. Способен организовывать выполнение технологических операций в аквакультуре и управление персоналом	
1	Виды выращиваемых лососевых рыб: а) белуга; б) атлантический лосось; в) радужная форель; г) кета.
2	Виды выращиваемых карповых рыб: а) сёмга; б) севрюга; в) белорусский карп; г) белый амур.
3	Виды выращиваемых осетровых рыб: а) бестер; б) пелядь;

	<p>в) стерлядь; г) горбуша.</p>
4	<p>Виды выращиваемых сиговых рыб: а) чир; б) кумжа; в) белуга; г) обыкновенный сиг.</p>
5	<p>Этапы рыбоводного процесса: а) выращивание посадочного материала; б) выращивание товарной продукции; в) инкубация икры; г) селекционно-племенная работа при формировании маточного стада и его содержание</p>
6	<p>Типы скрещивания рыб: а) родственное; б) воспроизводительное; в) дикое; г) альтернативное.</p>
7	<p>Ведение племенного рыбоводства и создание маточных стад ценных пород рыб должно осуществляться: а) в рыбоводных хозяйствах; б) на племенных заводах; в) в племенных репродукторах; г) в товарных рыбоводных хозяйствах.</p>
8	<p>Этапы формирования маточного стада рыб: а) отбор племенного материала; б) получение половых продуктов; в) отбор производителей в маточное стадо; г) выращивание товарной продукции</p>
9	<p>Газы, имеющие наибольшее значение для гидробионтов: а) кислород; б) углекислый газ; в) сероводород; г) аммиак.</p>
10	<p>Какие виды рыб выживают при кратковременном снижении содержания кислорода в воде до 3,0 мг/л: а) серебряный карась; б) сазан; в) лосось; г) белуга.</p>
11	<p>Оптимальный показатель рН в рыбоводстве: а) 6,5-7; б) 7-8; в) 4,5-7; г) 7.</p>
12	<p>Границы солености для товарного выращивания дальневосточных и европейских лососей, угря: а) до 4-6 ‰; б) до 10-12‰; в) до 16-18 ‰; г) до 30-36 ‰.</p>
13	<p>Разведение водных организмов промышленными методами зародилось: а) в Римской империи б) во Франции в) в Китае г) в Японии</p>
14	<p>Наружное оплодотворение у рыб открыл: а) Франс Гаксо</p>

	б) Карл Густав Якоби в) Жан-Виктор Коста, г) Реми и Жеен
15	Первый рыболовный завод в России основал: а) А.Т. Болотов, б) В.П. Врасский в) О.У.Грим г) С. А. Крашенников
16	В индустриальном рыболовстве применяют следующий способ выращивания гидробионтов: а) интенсивный б) экстенсивный в) комбинированный г) заводской
17	Укажите основное условие для создания холодноводного хозяйства: а) наличие кормов; б) наличие рыболовного цеха; в) наличие посадочного материала; г) оптимальная температура воды в течение года.
18	Индустриальное хозяйство: а) прудовое б) садковое в) озерное г) водохранилищное
19	Преимущества замкнутых систем: а.) уменьшение сброса загрязненных сточных вод б.) упрощение утилизации продуктов жизнедеятельности рыб в.) полная управляемость режимами выращивания рыбы г.) небольшая себестоимость
20	Устройства для биологической очистки воды: а) аэротенки б) интеграторы в) биофильтры г) аэраторы
21	Типы биофильтров: а) погружные б) орошаемые в) комбинированные г) вращающиеся
22	В зависимости от организации различают следующие системы хозяйств: а) полносистемные б) нагульные в) полусистемные г) выростные д) товарные
23	Основные показатели, определяющие пригодность водоема для рыболовных целей: Глубина а) освещенность б) сила ветра в) развитие прибрежной растительности г) содержание йода
24	При расчете плотности посадки рыб следует учитывать, прежде всего, обеспеченность рыб: а) кислородом б) светом в) питанием г) жизненным пространством

