

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

_____ **ФТД.02** _____
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

_____ **Морские биоресурсы Северного региона** _____

Разработчик (и):
Малавенда С.С.,
доцент кафедры биологии и биоресурсов,

канд. биол. наук, доцент

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-1. Способен проводить мониторинг водных биологических ресурсов, среды их обитания, а так же анализ полученных данных	<p>ПК-1.1. Проводит мониторинг и анализ гидробиологических параметров</p> <p>ПК-1.2. Проводит мониторинг и анализ гидрохимических параметров</p> <p>ПК-1.3. Проводит мониторинг и анализ ихтиологических параметров</p> <p>ПК-1.4. Проводит мониторинг и анализ ихтиопатологических параметров</p> <p>ПК-1.5. Проводит мониторинг и анализ микробиологических параметров</p> <p>ПК-1.6 Применяет подходы рационального природопользования в профессиональной деятельности</p>	<p>- водные экосистемы и их роль в биосфере;</p> <p>- Структурные и функциональные особенности северных водных экосистем;</p> <p>- Биоресурсы и рациональное природопользование морских и пресных водоемов Кольского Севера.</p>	<p>- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию биологической и рыбохозяйственной информации при проведении, экосистемных исследований водоемов.</p> <p>- организовать проведение природоохранных мероприятий по рациональному использованию биологических ресурсов с обеспечением их восстановления и повышения продуктивности водных экосистем.</p>	<p>- методами анализа, систематизации и интерпретации материала</p>	<p>- комплект заданий для выполнения практических работ;</p> <p>- типовые задания по вариантам для выполнения контрольной (работы);</p>	<p>(проект)</p> <p>Результаты текущего контроля</p>

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 недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
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 недочётами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	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 МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/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 лабораторную/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 мультимедийной презентации

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Оформлен титульный слайд с заголовком. Сформулированная тема ясно изложена и структурирована, использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме, выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук. Логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
<i>Хорошо</i>	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Не выдержан объем презентации, имеются упущения в оформлении. На дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
<i>Удовлетворительно</i>	Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Сформулированная тема изложена и структурирована не в полном объеме. Не использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме. Присутствуют существенные отступления от требований к составлению презентации. Допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы.
<i>Неудовлетворительно</i>	Работа не выполнена или не соответствует теме самостоятельной работы.

3.3 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 МГТУ.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

Вариант 1

1. Видовое разнообразие гидробионтов Северо-Восточной Атлантики.
2. Распределение основных промысловых гидробионтов Северо-Восточной Атлантики и направления их использования.

Оценка/баллы	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.
<i>Неудовлетворительно</i>	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 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 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, расчетные задачи.*

Комплект заданий диагностической работы

ПК-1

1. Для общего пользования предназначен (а):
 - 1) береговая полоса водного объекта, находящегося в частной собственности
 - 2) водный объект, находящийся в федеральной собственности
 - 3) *береговая полоса водного объекта, находящегося в государственной собственности*
 - 4) водный объект, находящийся в муниципальной собственности
2. Что такое прогноз?
 - 1) Научно-обоснованная величина изъятия рыбы или других гидробионтов из водоема всеми видами промысла, рассчитанная с определенной заблаговременностью
 - 2) Объем изъятия гидробионтов в зависимости от количества промысловых судов и орудий лова
 - 3) Рекомендации по возможному допустимому улову на основе экспертных оценок
3. Какие основные виды рыб добываются в океанической пелагиали?
 - 1) акулы, тунцы, мечерылые, макрелешуковые
 - 2) номеевые (кубоглавы), морские лещи, летучие рыбы, полурылы
 - 3) колючие акулы, кошачьи акулы, бериксы, макрурусы
4. Какие биогенные элементы оказывают решающее влияние на формирование биопродуктивности?
 - 1) калий, натрий
 - 2) азот, фосфор, кремний
 - 3) вольфрам, фтор
5. Что такое ВДУ?
 - 1) Возможный допустимый улов
 - 2) Вероятный допустимый улов
 - 3) Всероссийский допустимый улов
6. Что такое биологические ресурсы гидросферы?
 - 1) Подводные хребты
 - 2) Рыбы, моллюски, ракообразные
 - 3) Растения и млекопитающие
7. Какие основные виды прогнозов осуществляется в отечественном рыбном промысле?
 - 1) биологический - числовое значение объема ожидаемых уловов или других показателей, характеризующих ожидаемое состояние эксплуатируемой популяции гидробионтов
 - 2) годовой - рекомендуемый научно-обоснованный вылов на предстоящий год; краткосрочный - прогноз с заблаговременностью меньше одного года (декадный, месячный, кварталный, на путину); перспективный - предполагаемый возможный вылов с заблаговременностью 5 лет и более
 - 3) производительности промысла - рекомендуемые промысловые нагрузки на судах различных типов (уловы на усилие)
8. Основные методы определения запасов рыб:
 - 1) метод учета урожайности приплода
 - 2) первоначальный метод учета
 - 3) биометрический
 - 4) количественной оценки
 - 5) универсальный
9. Какие виды переловов отмечаются при эксплуатации запасов гидробионтов?
 - 1) биологический
 - 2) по возрасту и пополнению
 - 3) экономический
10. Что такое ОДУ?
 - 1) Общий доступный улов

- 2) Организация дебильных управленцев
- 3) общий дневной улов