

**Компонент ОПОП 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, профиль
Технологии обработки водных биологических ресурсов на судах и береговых
предприятиях»
наименование ОПОП
Б1.В.06
шифр дисциплины**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

Основы промысловой ихтиологии

Разработчик (и):

Тюкина О.С.

ФИО

старший преподаватель

должность

нет

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
биологии и водных биоресурсов
протокол № 9 от 05 марта 2024 г.

Заведующий кафедрой БиВБР



подпись

Кравец П.П.
ФИО

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов 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 Организация технологического процесса производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	ИД-1 _{ПК-1} Организует технологический процесс производства продуктов питания из водных биоресурсов и объектов аквакультуры.	основы морфологии и анатомии промысловых гидробионтов; роль в народном хозяйстве основных объектов	описывать и идентифицировать представителей ихтиофауны и промысловых беспозвоночных;	навыками сбора и первичной обработки биологической информации по рыбам и промысловым беспозвоночным;	- комплект заданий для выполнения практических работ; - типовые задания по вариантам для выполнения контрольной работы	Результаты текущего контроля
	ИД-2 _{ПК-1} Использует нормативную и техническую документацию при организации технологического процесса	рыбоводства и рыболовства; базовую информацию в области рыбного хозяйства;	проводить паразитические наблюдения у промысловых гидробионтов;	навыками сбора гистологических и биохимических проб промысловых гидробионтов.		

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии ¹ оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Фрагментарные знания морфологии и анатомии промысловых гидробионтов; роли в народном хозяйстве основных объектов рыбоводства и рыболовства; базовой информации в области рыбного хозяйства. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний морфологии и анатомии промысловых гидробионтов; роли в народном хозяйстве основных объектов рыбоводства и рыболовства; базовой информации в области рыбного хозяйства. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения описания и идентификации представителей ихтиофауны и промысловых беспозвоночных; паразитических наблюдений у промысловых гидробионтов. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения описания и идентификации представителей ихтиофауны и промысловых беспозвоночных; паразитических наблюдений у промысловых гидробионтов. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки сбора и первичной обработки биологической информации по рыбам и промысловым беспозвоночным, сбора гистологических и биохимических проб промысловых гидробионтов. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.

¹ Критерии могут быть уточнены/изменены на усмотрение разработчика ФОС

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
Высокий	Качественная самостоятельная подготовка к ПР. Задания ПР выполнены полностью и правильно. Отчет по ПР подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите и обсуждении ПР.
Продвинутый	Хорошая самостоятельная подготовка к ПР с незначительными замечаниями. Задания ПР выполнены полностью с не большими неточностями. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены. Отчет по ПР подготовлен в соответствии с требованиями с незначительной ошибкой. Ответы на вопросы преподавателя при защите и обсуждении ПР верны, но допущены незначительные ошибки, не влияющие на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Пороговый	Самостоятельной подготовке к ПР обучающимся уделено мало внимания. Задания ПР выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания ПР. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены. Отчет по ПР подготовлен в несоответствии с требованиями с незначительными ошибками. Ответы на вопросы преподавателя при защите и обсуждении ПР плохо структурированы, логика последовательности рассуждений нарушена, требуются наводящие вопросы для верного ответа. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Ниже порогового	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 МГТУ.

В ФОС включены примерные вопросы и типовой вариант контрольного задания.

1. Какие основные отличительные признаки семейства тресковых Вы знаете?
2. Какие основные отличительные признаки семейства сельдевых Вы знаете?
3. Какие основные отличительные признаки семейства лососевых Вы знаете?
4. Какие основные отличительные признаки семейства корюшковых Вы знаете?
5. Какие основные отличительные признаки семейства скорпеновых Вы знаете?
6. Какие основные отличительные признаки семейства пинагоровых Вы знаете?
7. Какие основные отличительные признаки семейства зубатковых Вы знаете?
8. Какие основные отличительные признаки семейства камболовых Вы знаете?

9. Назовите основные промысловые виды семейства тресковые в Баренцево-Беломорском бассейне и их отличительные признаки друг от друга.
10. Назовите основные промысловые виды семейства сельдевые в Баренцево-Беломорском бассейне и их отличительные признаки друг от друга.
11. Назовите основные промысловые виды семейства лососевые в Баренцево-Беломорском бассейне и их отличительные признаки друг от друга.
12. Назовите основные промысловые виды семейства корюшковые в Баренцево-Беломорском бассейне и их отличительные признаки друг от друга.
13. Назовите основные промысловые виды семейства скорпеновые в Баренцево-Беломорском бассейне и их отличительные признаки друг от друга.
14. Назовите основные промысловые виды семейства пинагоровые в Баренцево-Беломорском бассейне и их отличительные признаки друг от друга.
15. Назовите основные промысловые виды семейства зубатковые в Баренцево-Беломорском бассейне и их отличительные признаки друг от друга.
16. Назовите основные промысловые виды семейства камболовые в Баренцево-Беломорском бассейне и их отличительные признаки друг от друга.
17. Назовите основные промысловые виды беспозвоночных Баренцево-Беломорского бассейна и их отличительные признаки.

Пример вариантов:

Вариант 1

Какие основные отличительные признаки семейства тресковых Вы знаете?

Назовите основные промысловые виды семейства камболовые в Баренцево-Беломорском бассейне и их отличительные признаки друг от друга.

...

Для заочной формы обучения.

№ вопроса	Последняя цифра номера зачетки									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1,11	2,12	3,13	4,14	5,15	6, 16	7, 17	8, 13	9, 17	8, 10

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.
<i>Неудовлетворительно</i>	В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

3.3 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	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 объём, 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.

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

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

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Хорошо</i>	81 - 90	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Удовлетворительно</i>	60 - 80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Неудовлетворительно</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 независимой оценки качества образования

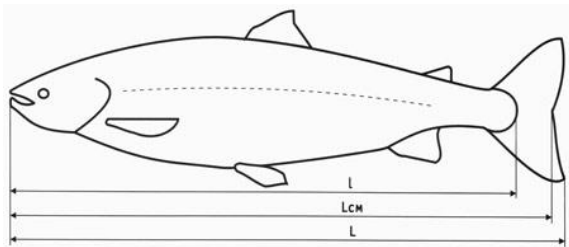
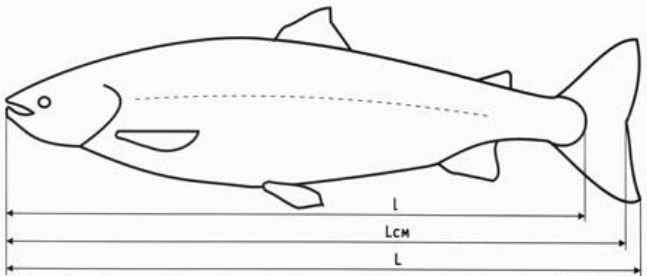
ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

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, мини-кейсы, ситуационные задания.*

Комплект заданий диагностической работы

Код и наименование компетенции ПК 1	
1.	Стреловидную форму тела имеет: а. Осетр. б. Щука. в. Акула.
2.	Из перечисленные представителей семейства зубатковых, какой имеет <u>наименьшее</u> промысловое значение в <u>Баренцевом море</u> ? д. Синяя зубатка. е. Полосатая зубатка. ф. Пятнистая зубатка.
3.	Угревидную форму тела имеет: 1.1. Минога. 1.2. Осетр. 1.3. Зубатка.
4.	Из перечисленные представителей семейства камбаловых, какой вид <u>не имеет</u> промыслового значение в <u>Баренцевом море</u> ? а. Камбала-ерш. б. Синекорый (черный) палтус. в. Белокорый (атлантический) палтус.
5.	Какую форму тела имеют хорошие пловцы, способные к продолжительным перемещениям? 1.1. Стреловидную. 1.2. Веретеновидную. 1.3. Макруровидную.
6.	Какое семейство рыб изображено  _____ (Химеровые)
7.	для какого промыслового вида характерно: в мышечных тканях и на печени или в

	ней встречаются личинки нематод <i>Anisakis simplex</i> и <i>Pseudoterranova decipiens</i> , на поверхности тела – копепода <i>Clavella adunca</i> ? _____ (треска)
8.	Какое семейство рыб изображено  _____ (Осетровые)
9.	для каких промысловых видов характерно: на поверхности тела встречаются копепода <i>Sphyrion lumpi</i> , проникающая головогрудным отделом в мышцы рыбы. В мышечных тканях – личинки нематоды <i>Anisakis simplex</i> , на жабрах – копепода <i>Chondracanthus nodosus</i> ? _____ (морские окуни)
10.	11. Какое семейство рыб изображено  _____ (Лососевые)
12.	Вы работаете в море на промысловом судне. Вам надо отделить рыбу промысловых и не промысловых размеров. Каковы ваши действия, если в улове в основном донные рыбы – тресковые, зубатковые и морские окуни?  (Нужно провести промеры, у данных представителей измеряют зоологическую длину, т.е. расстояние от вершины рыла до крайних лучей хвостового плавника (в расправленном состоянии). На рисунке длина L.)
13.	Вы работаете в море на промысловом судне. В улове оказалась рыба с проявлениями неизвестного Вам заболевания и вы хотите взять у нее кровь для дальнейшего анализа. Как вы будете это делать? (У мелких экземпляров кровь можно получить из хвостовой вены, отрезав хвост; у крупных – проколом хвостовой артерии, жабр или сердца)
14.	Вы работаете в море на промысловом судне. Вам надо отделить рыбу промысловых и не промысловых размеров. Каковы ваши действия, если в улове в основном рыбы семейств скумбровые и тунцовые?  (Нужно провести промеры, у данных представителей измеряют длину по Смитту, т.е. расстояние от вершины рыла до конца средних лучей хвостового плавника, т.к. это рыбы с хорошо выраженной развилкой хвостового плавника. На рисунке длина Lcm.)
15.	Вы работаете в море на промысловом судне вахтенным ихтиологом. Вам надо

	провести ПАП. Что вы будете делать? <i>(ПАП – полевой анализ питания включает в себя следующие операции: измерение индивидуальной длины рыб; визуальное определение ожирения внутренностей; определение пола, стадии зрелости половых продуктов; определение степени наполнения желудков, интенсивности питания; визуальное определение качественного состава пищи с определением соотношения жертв в желудках)</i>
16.	Вы работаете в море на промысловом судне. В улове оказалась рыба с проявлениями неизвестного Вам заболевания и вы хотите изготовить мазок крови для дальнейшего анализа заболевания специалистами. Но для того чтобы мазок крови был информативны необходимо соблюдать некоторые правила. Какие? <i>(Мазок не должен быть слишком густым; материал следует равномерно распределять по стеклу; мазок необходимо делать быстро; не допускать раздавливания клеток)</i>