

Приложение к рабочей программе дисциплины Основы управления водными биоресурсами

Направление подготовки – 35.04.07 Водные биоресурсы и аквакультура
Направленность (профиль) – Организация и управление производством продукции в аквакультуре
Учебный план 2019 года разработки

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также и уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

– управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;

– оценка достижений обучающихся, полученных в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения;

– самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных выше дескрипторов компетенции, установленных ОПОП по направлению подготовки. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания; ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительных материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по темам дисциплины

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)			Промежуточная аттестация
	Задания для самоподготовки обучающихся	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме (экспресс-тестирование)	Защита отчетов по практическим работам	
Раздел 1. Мировое рыболовство и рыбная отрасль	+	+	+	экзамен
Раздел 2. История отечественного рыболовства	+	+	+	экзамен
Раздел 3. Биоресурсы основных рыбопромысловых бассейнов России	+	+	+	экзамен
Раздел 4 Биологические основы регулирования рыболовства	+	+	+	экзамен
Раздел 5. Факторы, регулирующие численность и биомассу гидробионтов	+	+	+	экзамен
Раздел 6. Методы оценки численности популяций, их рыбохозяйственная характеристика и прогнозирование	+	+	+	экзамен
Раздел 7. Районирование Мирового океана	+	+	+	экзамен
Раздел 8. Международные рыболовные организации и нормативные правовые основы рыболовства.	+	+	+	экзамен
Раздел 9. Управление морскими живыми ресурсами; современные принципы управления	+	+	+	экзамен

2.2 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня знаний обучающихся, необходимых для успешного освоения материала дисциплины.

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 5 минут.

Вопрос	Ответы
1. Что такое сырьевая база рыболовства?	а) Биоресурсы, освоенные промыслом. б) Биоресурсы конкретных промысловых районов. в) Суммарный ОДУ и ВВ.
2. Что такое анадромные миграции рыб.	а) Сезонные перемещения рыб из моря в реки на нерест. б) Миграции рыб в поисках кормовых объектов. в) Миграции рыб на зимовку.
3. Что включают в себя биологические ресурсы Мирового океана?	а) Совокупные запасы морских животных, которые могут быть использованы человеком. б) Доступные для промысла запасы гидробионтов. в) Запасы рыб и других гидробионтов, эксплуатируемые промыслом.
4. Что такое динамика численности популяции рыб?	а) Изменение численности популяции под влиянием действующих факторов – основа долгосрочного прогнозирования. б) Колебания числа гидробионтов в уловах. в) Изменение видового состава уловов.
5. Назовите основные методы оценки численности?	а) Прямой метод – траловая съемка, тотальный учет. б) Косвенный метод. в) Дистанционные методы – аэроучет и спутниковое наблюдение.

Задания для самоподготовки обучающихся

Контрольный вопрос
1. Что такое рыбная отрасль?
2. Что включает в себя рыбохозяйственный комплекс?
3. Проблемы занятости населения в рыбохозяйственной отрасли СССР и России?
4. Роль рыбного хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны.
5. Назначение промыслового флота СССР.
6. Динамика мировых уловов гидробионтов в 2003–2012 гг.
7. Динамика мировой добычи гидробионтов в 2003–2012 гг.
8. Причины расширения масштабов рыболовства во второй половине 20 века.
9. Рост мировых уловов с 1950–2012 гг.
10. Характеристика видового состава улова в Атлантическом океане.
11. Характеристика видового состава уловов в Тихом океане.
12. Видовой состав уловов в Индийском океане.
13. Неиспользуемые биологические ресурсы Мирового океана.
14. Основная задача океанического рыболовства, ведущих рыбодобывающих стран.
15. Рыбное хозяйство России с IX по XIX век, роль в жизни страны.
16. Отечественный траловый лов трески на Севере.
17. Рыбохозяйственные отношения СССР и Норвегии как пример рационального освоения рыбных ресурсов Севера.
18. Причины резкого сокращения объемов вылова гидробионтов 1991 году.
19. Современное рыбное хозяйство России.
20. Волжско-Каспийский бассейн один из главных поставщиков рыбной продукции в дореволюционный период.
21. Советско-Иранские соглашения на Каспийском море.
22. Ведущая роль Волжско-Каспийского бассейна в России в 30-х годах XX века.
23. Причины отсутствия договоренностей по эксплуатации сырьевых ресурсов Каспия.
24. Азовское море- самый рыбопродуктивный район Мирового океана до 1950–1955 гг.
25. Причины уменьшения рыбопродуктивности Азовского моря с середины 50-х годов прошлого века до настоящего времени.
26. Отечественный вылов в Черном море во времена СССР и после его развала.
27. Влияние гребневика-мимипсеса на рыбопродуктивность Азово-Черноморского бассейна.
28. Вселение пиленгаса в Азово-Черноморском бассейне как пример влияния интродукции на экосистему бассейна.
29. Организация Русско-японского рыболовства на Дальнем Востоке.

30. Рыбная принадлежность Дальнего Востока в 1920-30 х годах XX века.
31. Основные объекты промысла на Дальнем Востоке.
32. Вытеснение Японии с дальневосточных рыбных промыслов с 20-х-30-х годах XX века.
33. Организация рыбных промыслов на Камчатке, Сахалине, Амуре и в др.дальневосточных районах.
34. Введение кошелековых неводов как одно из основных факторов увеличения объемов добычи.
35. Начало интенсивных рыбохозяйственных исследований СССР в Мировом океане.
36. Открытие новых районов и объектов промысла.
37. Рыбная промышленность после введения исключительных экономических зон.
38. Освоение новых объектов промысла в открытых водах эпипелагиали Мирового океана.
39. Роль рыболовства в получении продуктов питания.
40. Роль рыболовства в обеспечении занятости населения.
41. Роль рыболовства в развитии науки, техники и технологий.
42. Роль рыболовства в получении доходов.
43. Роль рыболовства в геополитике.
44. Неистощимость запасов водных биоресурсов и условия ее обеспечения.
45. Что такое популяция?
46. Основные популяционные свойства.
47. Уникальность экологической ниши популяции, ее структурированность и периодичность.
49. Определение понятия «популяция» по А.В. Яблокову.
50. Определение понятия «популяция», существующее в научной литературе.
51. Влияние температуры воды на рыб.
52. Влияние течения на рыб и их распределение.
53. Приливные течения и их воздействие на поведение гидробионтов.
54. Реакция рыб на световые раздражители.
55. Влияние солености и растворенного в воде кислорода на поведение рыб.
56. Влияние волн на рыб.
57. Дайте характеристику прямых методов оценки численности.
58. Охарактеризуйте косвенные методы оценки численности.
59. Дайте характеристику дистанционных методов оценки численности.
60. Дайте определение естественной смертности гидробионтов.
61. Дайте определение промысловой смертности.
62. Определение общей убыли популяции.
63. Дайте определение нерестовой численности популяции.
64. Охарактеризуйте понятие «запас», «нерестовый запас» и «промысловый запас».
65. Основные отличия ОДУ от ВДУ.
66. Основные рыбопромысловые районы ФАО (внутренние воды).
67. Основные морские рыбопромысловые районы ФАО.
68. Рыбопромысловые районы ФАО (Россия, 07).
69. Рыбопромысловые районы РФ – морские и пресноводные водоемы.
70. Роль международных рыболовных организаций в управлении, сохранении и рациональном использовании гидробионтов.
71. Конституционные нормы, определяющие формирование законодательных основ российского рыболовства.
72. Федеральные законы, регулирующие рыбохозяйственную деятельность РФ.
73. Нормативные документы закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» РФ.
74. Нормативно-правовые основы международного рыболовства.
75. Основные положения Конвенции ООН по морскому праву.
76. Основные требования эффективности управления водными биоресурсами.
77. Среднегодовые цены рыбопродукции и реальная расчетная стоимость общероссийского годового вылова.
78. Основные объекты российского рыболовства.
79. Оценка результативности использования долей квот на промысел, предоставляемых государством пользователям.
80. Причины снижения запасов наиболее ценных биоресурсов.
81. Меры, необходимые для сохранения водных биоресурсов.
82. Причины, обуславливающие актуальность концепции управления морскими живыми ресурсами.
83. Цели и задачи управления морскими живыми ресурсами.

84. Современные нормы и правила управления морскими ресурсами.
85. Слагаемые управления морскими живыми ресурсами.
86. Что такое управление водными биоресурсами.
87. Дайте определение «эффективности управления водными биоресурсами».
88. Современное состояние рыболовства в Азово-Черноморском бассейне.
89. Современное состояние рыболовства в Волжско-Каспийском бассейне.
90. Меры по недопущению фактического истребления биоресурсов.
91. Норвежский опыт государственного управления водными биоресурсами.
92. Перспективы рыболовства РФ.

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме (экспресс-тестирование)

Раздел 1. Мировое рыболовство и рыбная отрасль

Вопрос
1. Чем обусловлено распределение масштабов и интенсификация морского рыболовства во второй половине 20 века?
2. Каковы были темпы роста ежегодного мирового вылова с 1950 года до настоящего времени?
3. В чем заключались причины уменьшения темпов роста мирового вылова?
4. Какие регионы вышли в лидеры по вылову гидробионтов в начале XXI века?
5. Какие страны лидировали по добыче гидробионтов в 2003 – 2012 гг.?

Раздел 2. История отечественного рыболовства

Вопрос
1. Рыбное хозяйство России с IX-XIX век.
2. Отечественный траловый лов трески на Севере.
3. Рыбохозяйственные отношения СССР и Норвегии как пример освоения рыбных ресурсов Севера.
4. Причины резкого сокращения объемов производства валовой рыбохозяйственной продукции после 1991 г.
5. Современное рыбное хозяйство РФ.

Раздел 3. Биоресурсы основных рыбопромысловых бассейнов России

Вопрос
1. Волго-Каспийский бассейн-один из главных поставщиков рыбной продукции к царскому столу.
2. Советско-иранские соглашения по Каспийскому морю.
3. Ведущая роль Волго-Каспийского бассейна в 30-х годах XX века.
4. Почему не могут договориться об эксплуатации биоресурсов Каспия вновь образованные государства?
5. Азовское море-самый рыбопродуктивный район Мирового океана до 1950–1955 гг.
6. Причины уменьшения рыбопродуктивности Азовского моря с середины 50-х годов прошлого века до настоящего времени.
7. Отечественный вылов в Черном море во времена СССР и после его развала.
8. Организация русского-японского рыболовства на Дальнем Востоке.
9. Рыбная промышленность на Дальнем Востоке в 1920–1930 гг.
10. Основные объекты промысла на Дальнем Востоке.
11. Вытеснение Японии с дальневосточных рыбных промыслов в 20-х – 30-х годах XX века.
12. Организация рыбных промыслов на Камчатке, Сахалине, Амуре и др. дальневосточных районах.
13. Внедрение кошельковых неводов и возрастание объемов вылова.
14. Начало интенсивных рыбохозяйственных исследований СССР в Мировом океане.
15. Открытие новых районов и объектов промысла.
16. Рыбная промышленность после введения ИЭЗ

Раздел 4 Биологические основы регулирования рыболовства

Вопрос
1. При каких условиях возможна неистощимость запасов водных биоресурсов?

2. Что такое популяция?
3. Два основных свойства популяций.
4. Уникальность экологической ниши популяции, ее структурированность и периодичность.
5. Три основных модели концепции популяционной организации видов рыб.
6. Определение понятия «популяция» по А.В. Яблокову.
7. Определение понятия «популяция», существующее в литературе.

Раздел 5. Факторы, регулирующие численность и биомассу гидробионтов

Вопрос
1. Каково влияние температуры воды на поведение и распределение рыб?
2. Охарактеризуйте воздействие температуры воды на нерест рыб.
3. Как влияет температура воды на выживание личинок рыб?
4. Охарактеризуйте воздействие температуры воды на питание, обмен веществ и рост рыб.
5. Влияние течений на рыб и их распределение.
6. Приливные течения и их воздействие на поведение гидробионтов.
7. Реакция рыб на световые раздражители.
8. Влияние солености и растворенного в воде кислорода на поведение рыб.
9. Влияние волн на рыб.

Раздел 6. Методы оценки численности популяций, их рыбохозяйственная характеристика и прогнозирование

Вопрос
1. Что такое методы оценки численности?
2. Что такое прямые методы оценки численности?
3. Дайте характеристику косвенным методам оценки численности.
4. Охарактеризуйте дистанционные методы оценки численности.
5. Что такое естественная смертность?
6. Что такое выживаемость?
7. Что такое промысловая смертность?
8. Как определяется общая убыль популяции?
9. Что такое нерестовая численность популяции?
10. Что такое запас, нерестовый запас и промысловый запас.
11. Что такое ОДУ?
12. Отличие ОДУ от ВВ.

Раздел 7. Районирование Мирового океана

Вопрос
1. Основные рыбопромысловые районы ФАО (Внутренние водоёмы).
2. Основные морские рыбопромысловые районы ФАО.
3. Рыбопромысловый район ФАО 07.
4. Рыбопромысловые районы РФ – морские и пресноводные водоёмы.

Раздел 8. Международные рыболовные организации и нормативные правовые основы рыболовства

Вопрос
1. Назовите известные вам международные рыболовные организации и их функции.
2. Что регламентируют правовые основы рыболовства в РФ?
3. Что определяют статьи Конституции РФ в сфере рыболовства?
4. Что регламентируют Федеральные законы и приказы Федерального органа власти в области рыболовства?

5. Нормативно–правовые основы международного рыболовства.
6. Основные положения Конвенции ООН по морскому праву.

Раздел 9. Управление морскими живыми ресурсами; современные принципы управления

Вопрос
1. Охарактеризуйте основные требования для эффективного управления водными биоресурсами.
2. Среднемировые цены на рыбопродукции и реальная расчетная стоимость общероссийского годового вылова.
3. Основные объекты российского рыболовства.
4. Оценка результативности использования долей квот на промысел, представленных государством пользователю.
5. Причины снижения запаса наиболее ценных биоресурсов.
6. Меры, необходимые для сохранения водных биоресурсов.
7. Чем обусловлена актуальность концепции управления морскими ресурсами?
8. Какова конечная цель управления морскими живыми ресурсами?
9. Современные нормы и правила управления морскими ресурсами; где они зафиксированы.
10. Слагаемые управления морскими живыми ресурсами.

Критерии оценивания

Оценивание текущего тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста и время на его прохождение – неограниченно.

Защита отчетов по практическим занятиям

Критерии оценивания

Оценивание каждой практической работы осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено».

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость».

Критериями оценки	Весомость в %
– выполнение всех пунктов задания	до 30%
– степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям	до 30%
– получение корректных результатов работы	до 20%
– качественное оформление работы	до 5%
– корректные ответы на вопросы по сути расчетов и работы устройств	до 5%

Оценка «зачтено» выставляется, если набрано 75%.

Перечень контрольных вопросов, задаваемых при защите отчетов по практическим занятиям

Контрольный вопрос
Практическое занятие №1. Рыбная отрасль и ее роль в обеспечении населения продуктами питания из гидробионтов.
1. Что такое рыбная отрасль?
2. Какова роль рыбного хозяйства в обеспечении продовольственной безопасности страны?
3. Охарактеризуйте международное сотрудничество СССР и России в области рыболовства.
Практическое занятие № 2 Страны лидеры мирового рыболовства и характеристика сырьевых ресурсов Мирового океана
1. Каковы причины возрастания масштабов рыболовства и его интенсификации во второй половине 20 века?

2. Каков мировой ежегодный улов гидробионтов в период с 2006г. по 2012г?
3. Дайте рыбопромысловую характеристику основных районов ФАО.
4. Какова динамика уловов лидирующих стран в 2006- 2012гг?
Практическое занятие №3. История развития отечественного рыболовства с IX века до наших дней.
1. Охарактеризуйте морские промыслы России в IX – XX веках.
2. Когда и кем были введены на Руси первые правила регулирования рыболовства?
3. В каких районах и когда начали массовый лов трески?
4. Когда российские рыбаки стали выходить в открытый океан?
5. Каковы были объемы вылова разными странами в северных районах Атлантики 1932-1992 гг ?
6. Какой была доля мирового вылова в СССР в период расцвета рыбного хозяйства страны?
7. Причины резкого спада объемов вылова в СССР после 1991 года.
Практическое занятие №4. Рыбное хозяйство Волжско-Каспийского и Азово-Черноморского бассейнов.
1. Охарактеризуйте сырьевые ресурсы Волжско-Каспийского бассейна в 30-х годах XX века.
2. Дайте характеристику сырьевых ресурсов Азово-Черноморского бассейна до зарегулирования стоков Дона и Кубани.
3. Когда было положено начало системы управления биоресурсами Каспийского моря?
4. Каковы были объемы добычи на Каспии в период Российской империи, времен СССР и в настоящее время?
5. Перечислите основные причины истощения запасов гидробионтов в Волжско-Каспийском и Азово-Черноморском бассейнах?
6. Каков современный вылов гидробионтов на Каспии, в Азовском и в Черном морях?
Практическое занятие №5. Управление рыболовством на Дальнем Востоке.
1. Организация русско-японского рыболовства на Дальнем Востоке.
2. Рыбная промышленность на Дальнем Востоке в 1920-1930 годах.
3. Современный рыбный промысел на Дальнем Востоке.
Практическое занятие №6. Сырьевые ресурсы открытой части Мирового океана и исключительных экономических зон иностранных государств
1. Начало интенсивных рыбохозяйственных исследований СССР в открытом Мировом океане.
2. Новые районы и объекты промысла в открытых водах Мирового океана.
3. Введение ИЭЗ и уменьшение вылова СССР.
4. Заключение соглашений по эксплуатации сырьевых ресурсов ИЭЗ.
Практическое занятие №7. Основные положения популяционной биологии и регулирование рыболовства
1. При каких условиях возможна неистощимость запасов водных биоресурсов?
2. Что такое популяция?
3. Два основных свойства популяции.
4. Три основных модели популяционной организации рыб.
5. Уникальность экологической ниши популяции, её структурированность и иерархичность.
6. Практическое значение популяции по А.В. Яблокову.
7. Научное определение понятия «популяция».
Практическое занятие №8. Методы оценки численности популяции
1. Какие методы оценки численности наиболее надежны?
2. Охарактеризуйте метод прямой оценки численности.
3. Охарактеризуйте метод косвенной оценки численности.
Практическое занятие №9. Управление морскими живыми ресурсами и морским рыболовством
1. Чем обусловлена актуальность концепции управления морскими ресурсами?
2. Какова конечная цель управления морскими живыми ресурсами?
3. Современные нормы и правила управления морскими ресурсами.
4. Слагаемые управления морскими живыми ресурсами.
Практическое занятие №10. Термины и определения в рыбной отрасли
1. Выделите термины и определения, относящиеся к морским биологическим наукам.
2. Выделите термины, относящиеся к океанографии.
3. Классы судов, используемых для промысловых, научно-поисковых, исследовательских и рыбообрабатывающих целей.
Практическое занятие №11. Факторы, влияющие на численность и биомассу гидробионтов
1. Влияние температуры воды, течений и световых раздражителей на поведение и распределение рыб.
2. Влияние солености и растворённого в воде кислорода на поведение рыб.

3. Влияние волн на рыб.
4. Лимитирующие факторы.
Практическое занятие №12. Рыболовство районирование Мирового океана
1. Перечислите внутренние рыболовные районы.
2. Перечислите морские районы Мирового океана.

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Экзамен

Условием допуска к промежуточной аттестации является выполнение и защита (получение отметки «зачтено») по всем лабораторным и расчетно-графическим работам, прохождение всех тестов текущей аттестации с результатом не менее 75% по каждому.

Экзамен проводится в первом семестре изучения дисциплины.

Технология проведения экзамена – прохождение комплексного теста по всем изученным темам.

Тестовые задания комплектуются из вопросов текущего контроля. Задание содержит сто вопросов, в равной степени охватывающих весь материал. Время прохождения теста 60 минут.

Критерии оценивания

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

Оценивание промежуточного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

В процентном соотношении оценки (по четырёхбалльной системе) выставляются в следующих диапазонах:

“неудовлетворительно”- менее 75%

“удовлетворительно”- 76%-85%

“хорошо”- 86%-92%

“отлично”- 93%-100%