

Приложение к рабочей программе дисциплины Научные проблемы морской экологии

Направление – 05.04.06 Экология и природопользование
Профиль – Экология моря
Учебный план 2016 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 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;
- оценка достижений обучающихся 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.

2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты. Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (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-измерительные материалы, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)			Промежуточная аттестация
	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме	Защита отчетов по лабораторным работам	Выполнение практических заданий	
Тема 1. Проблемы морской экологии, обусловленные современными изменениями климата	+			зачет
Тема 2. Проблемы морской экологии, связанные с интенсивным освоением природных ресурсов Мирового океана	+			зачет
Тема 3. Основные проблемы исследования морских экосистем	+			зачет

Тема 4. Экологические аспекты правового разграничения вод Мирового океана	+			зачет
Тема 5. Проблемы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия морских экосистем	+			зачет
Тема 6. Экологические проблемы морского рыболовства и аквакультуры	+			

2.2 Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение письменного опроса.

Время прохождения опроса – 15 минут. Опрос считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Вопросы входного контроля

1. Цели и задачи предмета «Основы научной деятельности»
2. Цели и задачи науки экологии
3. Основные аспекты необходимости охраны природы
4. Законодательство РФ в сфере научной деятельности
5. Охарактеризуйте экологический мониторинг, его задачи
6. Какие проблемы решаются наукой РФ
7. Назовите государственные международные научные организации в сфере экологии
8. Что понимается под термином «природопользование»
9. Основные научные термины, используемые в природоохранной деятельности
10. Экологические проблемы, исследуемые учеными всего мира?
11. С какими науками тесно связана экология?
12. Какие научные проблемы решаются на региональном уровне?
13. Какие научные проблемы решаются на локальном уровне?
14. Методы организации и планирования экспериментальных исследований
15. Порядок обработки экспериментальных данных
16. Качественная и количественная оценка результатов исследования изменения качества окружающей среды
17. Назовите коэффициенты, позволяющие определить равноточность измерений
18. Основные свойства нормального закона распределения результатов измерений
19. Преимущества планирования экспериментов
20. Основные научные проблемы в Российской Федерации в сфере экологии.

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Тема 3. Основные проблемы исследования морских экосистем

Контрольный вопрос
1. . Очаговое негативное воздействие на окружающую среду в экстремальных природно-климатических условиях.
2. Комплексные морские научные исследования, мониторинг состояния морских экосистем?

Критерии оценивания:

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов на все вопросы соответствующей лекции. Оценивание осуществляется по двухбалльной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов).

Время на прохождение экспресс-опроса – 5 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса – неограниченно.

Защита отчетов по семинарским занятиям

Критерии оценивания

Оценивание каждой работы осуществляется по системе «зачтено» и «не зачтено». В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость»

Критерии оценивания	Весомость, %
- выполнение всех пунктов задания	до 30
- степень соответствия выполненного задания поставленным требованиям	до 20
- получение корректных результатов работы	до 20
- качественное оформление работы	до 5
- корректные ответы на вопросы по сути работы (защита лабораторной работы)	до 25

Оценка «зачтено» выставляется, если набрано более 75%.

Перечень контрольных вопросов, задаваемых при защите отчетов по семинарским занятиям

Семинарское занятие №1. Проблемы морской экологии, обусловленные современными изменениями климата

Контрольный вопрос
1. Проблема изменений климата в ее глобальных и региональных проявлениях.
2. Факторы глобальных изменений. Реакция климата на антропогенные факторы.

Семинарское занятие №2. Проблемы морской экологии, связанные с интенсивным освоением природных ресурсов Мирового океана

Контрольный вопрос
1. Сохранение и рациональное использование ресурсов Мирового океана.
2. Использование ресурсов экономической зоны и континентального шельфа РФ. Виды и формы использования ресурсов.

Семинарское занятие №3. Основные проблемы исследования морских экосистем

Контрольный вопрос
1. Комплексные морские научные исследования, мониторинг состояния морских экосистем.
2. Очаговое негативное воздействие на окружающую среду в экстремальных природно-климатических условиях.

Семинарское занятие №4. Экологические аспекты правового разграничения вод Мирового океана

Контрольный вопрос
1. Ответственность государств за состояние природных ресурсов.
2. Ответственность государств за загрязнение акваторий исключительной экономической зоны и континентального шельфа.

Семинарское занятие №5. Проблемы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия морских экосистем

Контрольный вопрос
1. Разработка национальных стратегий, планов и программ сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.
2. Что надо сделать для формирования отчёта о результатах научных исследований.

Семинарское занятие №6. Проблемы сохранения и устойчивого использования биоразнообразия морских экосистем

Контрольный вопрос
1. Сотрудничество государств, ведущих эксплуатацию далеко мигрирующих, анадромных и катодромных видов рыб с целью их сохранения.
2. Сохранение ценных видов рыб и эксплуатируемых популяций за счет проведения экосистемных исследований, рационального ведения промысла, воспроизводства и развития марикультуры?

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

Зачет

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации (экспресс-опросы, защита отчетов по лабораторным работам) оценки «зачтено».

Технология проведения зачета – ответы на теоретические вопросы курса.

Критерии оценивания:

Оценивание осуществляется по двухбальной системе.

Оценка “зачтено” выставляется, если студент знает проблемы охраны природы, методы разработки практических рекомендаций по сохранению природной среды морских акваторий, знает проблемы, задачи и методы морских экологических исследований, умеет реферировать научные труды, владеет методиками проведения морских исследований и научного анализа эмпирических данных. Допускаются незначительные ошибки.

“Не зачтено” выставляется, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки, студент не овладел необходимыми навыками работы в используемых ГИС.

Вопросы, выносимые на зачет.

Контрольный вопрос
1. Влияние океанов и морей на прибрежные экосистемы.
2. Использование ресурсов экономической зоны и континентального шельфа РФ.
3. Морское промышленное рыболовство.
4. Предотвращение загрязнения морской среды.
5. Исследование морских биоресурсов и динамики морских экосистем.
6. Безопасная эксплуатация морского флота.
7. Исследования рыбных ресурсов и воздействия на них климатических, экологических и социально-экономических факторов.
8. Оценка текущего состояния рыбных ресурсов и возможного воздействия предлагаемых мер на эти ресурсы.
9. Экологическая составляющая проблемы устойчивого развития рыбного хозяйства.
10. Проблемы рыбопромыслового прогнозирования.
11. Исследования, позволяющие оценить затраты, выгоды и последствия альтернативных схем управления промыслом.
12. Рациональное обновление рыбопромыслового флота и орудий лова.
13. Оптимальный уровень развития марикультуры.
14. Расширение масштабов ресурсосберегающей комплексной переработки сырья, обеспечивающей устойчивый спрос на морепродукты.
15. Создание системы мониторинга прибрежной окружающей среды в качестве части процесса прибрежного управления с учетом физических, химических, биологических, экономических и социальных процессов.
16. Сохранение государствами в своей исключительной экономической зоне запасов эксплуатируемых видов водных живых ресурсов и видов с ними ассоциированных.
17. Ограничение распространения загрязнения за пределы зоны юрисдикции государств, осуществляющих действия, ведущие к загрязнению.
18. Меры предотвращения, сокращения и сохранения под контролем выбросов токсичных, вредных и ядовитых веществ из источников на суше, с судов или в атмосфере.
19. Защита и сохранение редких и уязвимых морских экосистем.
20. Разработка международных норм, стандартов и рекомендуемых практик и процедур для защиты и сохранения морской среды, а также для особо охраняемых районов экономических зон государств.
21. Мониторинг и экономическая оценка деятельности или потенциальных последствий деятельности,

угрожающих состоянию морских экосистем.
22. Отбор методов и средств морских научных исследований, адекватных целям мониторинга и охраны морских экосистем.
23. Оценка угрозы национальной безопасности прибрежного государства, возникающей в результате проведения другими государствами исследовательских работ в акваториях, прилегающих его исключительной экономической зоне.
24. Загрязнение морской среды в результате преднамеренного или случайного введения видов организмов чуждых морской среде данной акватории.
25. Проблема недостатка информации и знаний, касающихся биологического разнообразия.
26. Устойчивое использование компонентов биологического разнообразия.
27. Определение элементов биологического разнообразия, имеющих важное значение для его сохранения и устойчивого использования.
28. Создание системы охраняемых районов рационально используемых биологических ресурсов.
29. Риск, связанный с использованием и высвобождением живых измененных организмов, являющихся результатом биотехнологий.
30. Сохранение практик коренных и местных общин, которые имеют значение для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.
31. Восстановление и реабилитация находящихся в опасности видов.
32. Научно-техническое сотрудничество в области устойчивого развития биологического разнообразия.
33. Охрана морской среды.
34. Устойчивое использование и сохранение морских живых ресурсов.
35. Базы и банки данных комплексных регулярных экспедиционных исследований Мирового океана.
36. Обеспечение государствами и международными научными организациями достоверности информации о целях и результатах морских научных исследований.
37. Обеспечение экологической обоснованности принимаемых управленческих решений различного уровня и в различных сферах морской деятельности.
38. Создание современных геоинформационных систем о морских акваториях.
39. Организация эффективных систем наблюдений за климатическими изменениями в ключевых районах Мирового океана.
40. Создание интегрированной автоматизированной межведомственной, межрегиональной, международной системы информационного обеспечения морской деятельности.
41. Оперативная оценка и прогноз опасных явлений в океане.
42. Мониторинг экологического состояния морских вод на основе применения современных технологий и новейшего научного оборудования.
43. Проблема изменений климата в ее глобальных и региональных проявлениях.
44. Экстремальные проявления изменений климата.
45. Прогнозы возможных изменений климата. Пути снижения уровня их неопределенности.
46. Разработка систем индикаторов, критериев и параметров (пороговых значений) мониторинга и прогноза изменений климата.
47. Защищенность и уязвимость экосистем (нарушение экологического равновесия). Возможности адаптации экосистем.
48. Развитие информационной и научной основ формирования представлений об изменениях климата.
49. Развитие возобновляемых и альтернативных источников энергии.
50. Проблемы экологии населения, связанные с изменениями климата.

Время подготовки к ответу не менее 30 минут.