

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
**Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства
и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»)**



«Утверждаю»

Директор ФГБНУ «ВНИРО»

К.В. Колончин

« 14 » декабря 2018 г.

Фонды оценочных средств по дисциплине
«Взаимодействие океана с атмосферой и сушей»

Направление подготовки кадров высшей квалификации

05.06.01 Науки о Земле

Профиль подготовки

25.00.28. Океанология

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения очная, заочная

Москва 2018

1. Содержание дисциплины с указанием формируемых компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Коды контролируемой компетенции	Наименование средств оценки результатов обучения
1	Климатическая система Земли	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	Собеседование
2	Влияние загрязнений на процессы обмена	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	Собеседование
3	Значение балансовых оценок обмена	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	Собеседование
4	Солеобмен между океаном, атмосферой и литосферой	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	Собеседование
5	Газообмен между океаном, атмосферой и литосферой	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	Собеседование
6	Влияние обмена энергией и веществом между океаном и атмосферой на погоду и климат Земли	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	Собеседование
7	Формы крупномасштабного взаимодействия атмосферы и океана	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2	Собеседование

2. Оценочные средства для контроля компетенций

Учебный план, разработанный в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 Науки о земле (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. по направленности (профилю) программы предусматривает контроль знаний в форме зачета.

3. Нормативная форма текущей проверки

Цель устного контрольного опроса – оценка самостоятельной работы аспиранта по вопросам изучаемых тем. Форма текущей проверки успеваемости проводится в соответствии с Положением о текущем контроле, промежуточной и государственной итоговой аттестации в аспирантуре Федерального государственного бюджетного научного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГБНУ «ВНИРО»), утвержденном директором института 15 июля 2016 г. и Приказом ФГБНУ «ВНИРО» «Об утверждении Положения о порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБНУ «ВНИРО» (портфолио аспиранта) от 10.08.2017 № 102. Приложение 1». Текущий контроль осуществляется на лекциях в форме устного контрольного опроса.

4. Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации ФГБНУ «ВНИРО». Промежуточная аттестация по дисциплине по выбору «Взаимодействие океана с атмосферой и сушей» проводится в форме собеседования.

Программа собеседования

Климатическая система Земли. Поверхности раздела (граничные поверхности) между взаимодействующими сферами. Поверхностный и придонный пограничные слои, их структура. Поверхностные пленки (скин-слои), их структура и роль в процессе обмена.

Влияние загрязнений на процессы обмена. Внешний и внутренний обмен энергией и веществом.

Значение балансовых оценок обмена. Баланс тепловой энергии океана; составляющие теплового баланса; методы их наблюдений и расчетов; обмен количеством движения; виды энергии обмена и формы передачи; методы расчетов. Пресноводный баланс океана; его составляющие; методы их наблюдений и расчетов; запасы пресной воды на земном шаре, процессы перераспределения пресной воды.

Солеобмен между океаном, атмосферой и литосферой; основные компоненты солеобмена; составляющие солевого баланса; методы их расчетов; трансформация солей в процессе обмена; формулы связи солёности с хлорностью вод.

Газообмен между океаном, атмосферой и литосферой, растворимость газов в морской воде; роль ледяного покрова в газообмене между океаном и атмосферой; основные составляющие газообмена, роль кислорода и CO₂.

Влияние обмена энергией и веществом между океаном и атмосферой на погоду и климат Земли, развитие биохимических процессов в океане. Роль океана в колебаниях климата Земли. Современные глобальные изменения климата и Мировой океан.

Формы крупномасштабного взаимодействия атмосферы и океана, (Тропические циклоны, Северо-Атлантическое колебание, Эль-Ниньо).

5. Оценивание результатов обучения

1. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
2. Оценка «незачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».
3. Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему

существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

СОГЛАСОВАНО:

Научный руководитель ФГБНУ «ВНИРО»,
Куратор отдела «Аспирантура и
докторантура» ФГБНУ «ВНИРО»,
д-р биол. наук



М.К. Глубоковский

Заведующий отделом «Аспирантура и
докторантура» ФГБНУ «ВНИРО»,
д-р биол. наук, профессор



Е.В. Микодина