

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей), практик

Направление подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология

(шифр наименование)

Направленность (профиль) Морская деятельность и комплексное управление прибрежными зонами

Квалификация выпускника Магистр

(Бакалавр / Специалист / Магистр)

Форма обучения очная, заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Год набора 2022

Аннотация программы дисциплины

Б1.О.01. Иностранный язык (продвинутый уровень)

Цель: формирование иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста, прежде всего в профессиональной сфере, позволяющих использовать иностранный язык как средство межличностного и профессионального общения.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
	УК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке
	УК-4.4. Создает различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке
	УК-4.6. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.

Содержание разделов (тем):

1. Структура океана: вертикальная структура океана, апвеллинг, Эль-Ниньо.
2. Океаническая циркуляция: глобальная, макро- и мезомасштабная циркуляция, глубинная циркуляция, Южная осцилляция.
3. Факты и цифры о Мировом океане.
4. Запасы водных ресурсов, их пополнение и использование: подземные воды и поверхностный сток.
5. Проблемы водных ресурсов: засухи, наводнения, запасы пресных вод, загрязнение.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 1 семестр – зачет, 2 семестр – экзамен; заочная форма: 1 курс – экзамен.

Трудоемкость: 4 зачетные единицы (144 часа).

Аннотация программы дисциплины

Б1.О.02. Геоинформационные системы в гидрометеорологии (продвинутый уровень)

Цель: подготовка магистров, обучающихся по направлению «Прикладная гидрометеорология», владеющих знаниями и умениями в области представления,

визуализации и использования гидрометеорологической информации в современных геоинформационных системах.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
	УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
	УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы
	УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
	УК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
ОПК-2. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ	ОПК-2.1. Формулирует естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Использует качественно-количественный анализ для решения поставленной задачи и обобщения полученных результатов
ОПК-5. Способен решать исследовательские задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных, в том числе технологии геоинформационных систем	ОПК-5.1. Использует мировые информационные ресурсы при решении профессиональных задач
	ОПК-5.2. Формализует и реализует решение научных и прикладных задач в области гидрометеорологии с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем

Содержание разделов (тем):

1. Введение.
2. Система электронных карт как основа ГИС.
3. ГИС в веб-интерфейсе.
4. Работа в OceanDataView.
5. Работа в QGIS.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 1 семестр – экзамен; заочная форма; 1 курс – экзамен.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины **Б1.О.03. Многомерный статистический анализ**

Цель: подготовка магистров, обучающихся по направлению «Прикладная гидрометеорология», владеющих знаниями в области многомерного статистического анализа и их использованию для анализа гидрометеорологической информации с помощью современных ЭВМ.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ	ОПК-2.1. Формулирует естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Использует качественно-количественный анализ для решения поставленной задачи и обобщения полученных результатов.
ОПК-4. Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию	ОПК-4.1. Самостоятельно обобщает результаты решения профессиональных задач, применяя системный и междисциплинарный подходы.

Содержание разделов (тем):

1. Введение.
2. Многомерный регрессионный анализ.
3. Метод главных компонент.
4. Метод факторного анализа .
5. Кластерный анализ.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 2 семестр – экзамен; заочная форма: 1 курс – экзамен.

Трудоемкость: 4 зачетные единицы (144 часа).

Аннотация программы дисциплины

Б1.О.04. Дистанционные методы исследования природной среды

Цель: ознакомление студентов с основами неконтактных методов и их использованием для получения океанологической информации

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять теоретические основы специальных и новых разделов наук о Земле при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Анализирует подходы к решению поставленной проблемы на основе специальных и новых разделов в области наук о Земле
	ОПК-1.2. Критически оценивает возможные преимущества и сложности использования методов новых и специальных разделов наук о Земле при решении профессиональных задач
	ОПК-1.3. Аргументирует и реализует решение поставленной задачи на основе методов специальных и новых разделов в области наук о Земле
ОПК-2. Способен выявлять естествен-нонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ	ОПК-2.1. Формулирует естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Использует качественно-количественный анализ для решения поставленной задачи и обобщения полученных результатов

Содержание разделов (тем):

1. Основные особенности распространения электромагнитного излучения в море и атмосфере.
2. Оптические методы
3. Инфракрасные методы
4. Микроволновые пассивные методы
5. Микроволновые активные методы
6. Акустические методы
7. Применение неконтактных методов в океанологии.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 3 семестр – зачет; заочная форма: 2 курс – зачет.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины
Б1.О.05. Философские проблемы естествознания

Цель: формирование у студентов магистерского уровня подготовки направления подготовки «Прикладная гидрометеорология» развитого философского естественно-научного мышления, навыков и умений использования понятийного аппарата философской науки в профессиональной деятельности и общественной жизни.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
	УК-1.5. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
	УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
	УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач

Содержание разделов (тем):

1. Наука и естествознание в современной культуре.
2. Естественно-научные картины мира и философия.
3. Исторические закономерности, структура и уровни естественно-научного познания.
4. Философские проблемы физики и математики
5. Философские проблемы астрономии и космогонии
6. Философские проблемы химии
7. Философские проблемы биологии и экологии
8. Современные подходы в естествознании.
9. Этика науки

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 2 семестр – зачет, 3 семестр – экзамен; заочная форма: 1 курс – зачет, 2 курс – экзамен.

Трудоемкость: 4 зачетные единицы (144 часа).

Аннотация программы дисциплины
Б1.О.06.01. Моделирование природных процессов в атмосфере

Цель: общетеоретическая подготовка магистров прикладной гидрометеорологии, владеющих знаниями в объеме, необходимом для знания средств и методов получения временных рядов метеорологических величин, описывающих динамику атмосферных процессов, понимания основных принципов обработки временных рядов метеорологических

величин, построения математических моделей, описывающих динамические процессы, происходящие в атмосфере.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять теоретические основы специальных и новых разделов наук о Земле при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Анализирует подходы к решению поставленной проблемы на основе специальных и новых разделов в области наук о Земле
	ОПК-1.2. Критически оценивает возможные преимущества и сложности использования методов новых и специальных разделов наук о Земле при решении профессиональных задач
	ОПК-1.3. Аргументирует и реализует решение поставленной задачи на основе методов специальных и новых разделов в области наук о Земле
ОПК-2. Способен выявлять естествен-нонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ	ОПК-2.1. Формулирует естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Использует качественно-количественный анализ для решения поставленной задачи и обобщения полученных результатов.

Содержание разделов (тем):

1. Информационно-измерительные метеорологические системы как генератор временных рядов метеорологических величин.
2. Методы контроля качества временных рядов метеорологических величин.
3. Методы анализа структуры временных рядов метеорологических величин.
4. Математические модели временных рядов метеорологических величин.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 2 семестр – зачет; заочная форма: 2 курс – зачет.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины **Б1.О.06.02. Моделирование природных процессов в океане**

Цель: формирование у студентов комплекса научных знаний об океане, формирование у студентов целостного подхода к анализу и моделированию волновых процессов в прибрежной зоне.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять теоретические основы специальных и новых разделов наук о Земле при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Анализирует подходы к решению поставленной проблемы на основе специальных и новых разделов в области наук о Земле
	ОПК-1.2. Критически оценивает возможные преимущества и сложности использования методов новых и специальных разделов наук о Земле при решении профессиональных задач
	ОПК-1.3. Аргументирует и реализует решение поставленной задачи на основе методов специальных и новых разделов в области наук о Земле
ОПК-2. Способен выявлять естественнаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ	ОПК-2.1. Формулирует естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Использует качественно-количественный анализ для решения поставленной задачи и обобщения полученных результатов.

Содержание разделов (тем):

1. Шельф как топографическая пограничная область океана

2. Роль волновых процессов в формировании морфометрических характеристик прибрежной зоны
3. Основы гидродинамического моделирования волновых процессов
4. Проблема затопления сухого берега

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 1 семестр – экзамен; заочная форма – 1 курс - экзамен.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины

Б1.О.06.03. Моделирование природных процессов в водоемах и водотоках

Цель: подготовка магистров направления «Прикладная гидрометеорология», обучающихся по профилю Океанология, знающих существующие подходы к моделированию и прогнозированию гидрологических процессов

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен применять теоретические основы специальных и новых разделов наук о Земле при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Анализирует подходы к решению поставленной проблемы на основе специальных и новых разделов в области наук о Земле
	ОПК-1.2. Критически оценивает возможные преимущества и сложности использования методов новых и специальных разделов наук о Земле при решении профессиональных задач
	ОПК-1.3. Аргументирует и реализует решение поставленной задачи на основе методов специальных и новых разделов в области наук о Земле
ОПК-2. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ	ОПК-2.1. Формулирует естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Использует качественно-количественный анализ для решения поставленной задачи и обобщения полученных результатов.

Содержание разделов (тем):

1. Гидрология суши (введение)
2. Динамическое моделирование гидрологических процессов
3. Стохастическое моделирование гидрологических процессов
4. Частично инфинитное моделирование гидрологических процессов

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 3 семестр – зачет ; заочная форма: 3 курс – зачет.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины

Б1.О.07. Базы гидрометеорологических данных

Цель: формирование подготовка магистров, обучающихся по направлению «Прикладная гидрометеорология», владеющих знаниями и навыками в получении гидрометеорологической информации из различных источников с помощью современных технологий.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
	УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению

подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
ОПК-5. Способен решать исследовательские задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных, в том числе технологии геоинформационных систем	ОПК-5.1. Использует мировые информационные ресурсы при решении профессиональных задач
	ОПК-5.2. Формализует и реализует решение научных и прикладных задач в области гидрометеорологии с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе технологии геоинформационных систем.

Содержание разделов (тем):

1. Базы данных.
2. Гидрометеорологические данные.
3. Обзор современных гидрометеорологических баз данных.
4. Визуализация гидрометеорологических данных.
5. Оценка качества гидрометеорологических данных.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 3 семестр – зачет; заочная форма – 3 курс.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины **Б1.В.01. Прибрежная океанография**

Цель: формирование у магистров представления об особенностях гидродинамического режима прибрежных вод, являющихся результатом взаимодействия морских и береговых процессов.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен выполнять научные исследования с учетом взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования	ПК-1.1. Формулирует цели и задачи научных исследований в области морепользования..
ПК-4. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-4.1. Формулирует основные задачи океанологического обеспечения морской деятельности.
	ПК-4.2. Использует современные подходы и методы решения задач по океанологическому обеспечению морской деятельности

Содержание разделов (тем):

1. Введение - понятие о прибрежной зоне
2. Основные динамические процессы в прибрежной зоне
3. Термический режим прибрежной зоны
4. Коротковолновое взаимодействие с берегом
5. Длинноволновое взаимодействие с берегом
6. Взаимодействие морских и речных вод
7. Глобальные климатические изменения и его возможные последствия

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 1 и 2 семестры – экзамены; заочная форма: 1 и 2 курсы – экзамены.

Трудоемкость: 8 зачетных единиц (288 часов).

Аннотация программы дисциплины
Б1.В.02. Теория прогнозирования океанологических процессов

Цель: формирование у студентов комплекса научных знаний о закономерностях и механизмах процессов и явлений в гидросфере и атмосфере и методах прогнозирования в океанологии и смежных науках.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.1. Выявляет основные тенденции мирового развития морской деятельности.
ПК-3. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-3.2. Применяет общую методологию управления рисками к конкретным океанологическим явлениям
ПК-4. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-4.1. Формулирует основные задачи океанологического обеспечения морской деятельности.
	ПК-4.2. Использует современные подходы и методы решения задач по океанологическому обеспечению морской деятельности

Содержание разделов (тем):

1. Методологические основы прогнозирования.
2. Краткосрочные морские прогнозы и прогнозы малой заблаговременности.
3. Долгосрочные морские прогнозы
4. Методологические основы сверхдолгосрочных статистических прогнозов
5. Сверхдолгосрочные прогнозы детерминированных компонент
6. Сверхдолгосрочные прогнозы случайных компонент.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 1 и 2 семестры – экзамен, заочная форма: 1 и 2 курсы – экзамен.

Трудоемкость: 8 зачетных единиц (288 часов).

Аннотация программы дисциплины
Б1.В.03. Комплексное управление прибрежными зонами

Цель: формирование у обучающихся навыков использования интегральных методов управления применительно к сложным природно-социально-экономическим системам, на примере комплексного развития морской деятельности

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен выполнять научные исследования с учетом взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования	ПК-1.2. Применяет междисциплинарный подход для анализа состояния и процессов взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования.
ПК-5. Способен разработать обоснование проекта по развитию морехозяйственной деятельности на основе программно-целевого метода	ПК-5.1. Разрабатывает техническое задание на выполнения проекта в области прибрежного морепользования.
	ПК-5.2. Учитывает основные направления социально-экономического, научного и научно-технологического развития РФ при планировании развития морехозяйственной деятельности
ПК-6. Способен разработать план практической реализации	ПК-6.1. Обобщает основные положения стратегии социально – экономического развития (СЭР) в виде конкретного плана действий

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
прибрежно-морского компонента стратегии социально-экономического развития приморского субъекта РФ	ПК-6.2. Использует подходы проектного управления в области прибрежного морепользования
ПК-7. Способен выполнить функциональное зонирование прибрежной акватории	ПК-7.1. Анализирует уровень потенциальной конфликтности конкретного участка прибрежной зоны

Содержание разделов (тем):

1. Основные понятия и история развития комплексного управления прибрежными зонами
2. Особенности реализации основных функций менеджмента в модели КУПЗ
3. Роль государственного управления в модели КУПЗ
4. Направления интеграции процесса управления при переходе на модель КУПЗ
5. Основные этапы разработки и реализации программы развития прибрежной зоны в модели КУПЗ
6. Правовые, экономические и социально ориентированные инструменты КУПЗ
7. Оценка эффективности программ КУПЗ

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 2 семестр – зачет, 3 семестр – экзамен, заочная форма: 1 курс – экзамен.

Трудоемкость: 6 зачетных единиц (216 часов).

Аннотация программы дисциплины **Б1.В.04. Экологический менеджмент**

Цель: освоение студентами основных положений стратегии и тактики управления в области рационального использования ресурсов и охраны окружающей среды на предприятии.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.4. Выполняет оценку воздействия морской деятельности на прибрежную зону моря.
ПК-3. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-3.1. Оценивает риски негативных явлений
	ПК-3.3. Применяет общую методологию управления рисками к бедствиям антропогенного происхождения

Содержание разделов (тем):

1. Цели и задачи экологического менеджмента на предприятии.
2. Стандарты систем экологического менеджмента.
3. Экологическая политика и планирование в системе экологического менеджмента.
4. Реализация, внедрение экологических программ и проектов.
5. Этап контроля СЭМ, оценка и измерение экологической эффективности.
6. Оценка жизненного цикла.
7. Экологический маркетинг.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 1 семестр – зачет; заочная форма: 2 курс – зачет.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часа).

Аннотация программы дисциплины
Б1.В.05. Морское берегопользование

Цель: формирование у студентов представлений об основных принципах и закономерностях использования ресурсов прибрежной зоны, а также определение требований к осуществлению и развитию рационального берегопользования.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.2. Определяет специализацию морской деятельности конкретных приморских территорий.
	ПК-2.3. Дает научное обоснование сценариям и прогнозам развития морской деятельности.
	ПК-2.5. Применяет методологию морского пространственного планирования.
ПК-5. Способен разработать обоснование проекта по развитию морехозяйственной деятельности на основе программно-целевого метода	ПК-5.1. Разрабатывает техническое задание на выполнения проекта в области прибрежного морепользования.
ПК-7. Способен выполнить функциональное зонирование прибрежной акватории	ПК-7.2. Использует принципы и инструментарий морского пространственного планирования

Содержание разделов (тем):

1. Введение. Понятие о берегопользовании как совокупности всех форм использования природно-ресурсного потенциала и мер по охране природной среды.
2. Освоение минеральных и энергетических ресурсов прибрежной зоны.
3. Морская транспортная инфраструктура и морские перевозки.
4. Гидротехнические сооружения и работы в прибрежной зоне.
5. Добыча биоресурсов: морские промыслы и аквакультура.
6. Прибрежный туризм.
7. Основы проектирования объектов в прибрежной зоне.
8. Морское пространственное планирование

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 1 семестр – экзамен; заочная форма: 1 курс –зачет, 2 курс – экзамен.

Трудоемкость: 4 зачетные единицы (144 часа).

Аннотация программы дисциплины
Б1.В.06. Стратегическое планирование в комплексном управлении прибрежными зонами

Цель: сформировать у студентов представления о принципах и методах стратегического планировании в прибрежной зоне, как инструмента управления в целях устойчивого развития приморских регионов. КУПЗ - это комплексное управление прибрежными зонами.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-4. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-4.1. Формулирует основные задачи океанологического обеспечения морской деятельности.
	ПК-4.2. Использует современные подходы и методы решения задач по океанологическому обеспечению морской деятельности
ПК-5. Способен разработать обоснование проекта по развитию морехозяйственной деятельности на основе программно-целевого метода	ПК-5.1. Разрабатывает техническое задание на выполнения проекта в области прибрежного морепользования.
	ПК-5.2. Учитывает основные направления социально-экономического, научного и научно-технологического развития РФ при планировании развития морехозяйственной деятельности
ПК-6. Способен разработать план практической реализации прибрежно-морского компонента стратегии социально-экономического развития приморского субъекта РФ	ПК-6.1. Обобщает основные положения стратегии социально – экономического развития (СЭР) в виде конкретного плана действий
	ПК-6.2. Использует подходы проектного управления в области прибрежного морепользования

Содержание разделов (тем):

1. Стратегическое планирование в территориальном развитии.
2. Система стратегического планирования в Российской Федерации и за рубежом.
3. Учет особенностей прибрежных зон в планировании.
4. Процесс стратегического планирования территорий.
5. Отраслевое стратегическое планирование в прибрежной зоне.
6. Стратегическое планирование социально-экономического развития Арктических территорий
7. Морское пространственное планирование.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 3 семестр – зачет, 4 семестр – экзамен; заочная форма: 2 курс –зачет, 3 курс – экзамен

Трудоемкость: 7 зачетных единиц (252 часа).

Аннотация программы дисциплины

Б1.В.07. Индикаторные методы в комплексном управлении прибрежными зонами

Цель: освоение индикаторных методов в приложении к задачам комплексного управления прибрежными зонами.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.3. Дает научное обоснование сценариям и прогнозам развития морской деятельности.
ПК-6. Способен разработать план практической реализации прибрежно-морского компонента стратегии социально-экономического развития приморского субъекта РФ	ПК-6.1. Обобщает основные положения стратегии социально – экономического развития (СЭР) в виде конкретного плана действий
	ПК-6.2. Использует подходы проектного управления в области прибрежного морепользования
ПК-7. Способен выполнить функциональное зонирование прибрежной акватории	ПК-7.1. Анализирует уровень потенциальной конфликтности конкретного участка прибрежной зоны
	ПК-7.2. Использует принципы и инструментарий морского пространственного планирования

Содержание разделов (тем):

1. Основные принципы формирования систем индикаторов.

2. Индикаторы качества окружающей среды.
3. Индикаторы устойчивого развития.
4. Индикаторы и их использование в программно-целевом методе.
- 5.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 3 семестр – экзамен; заочная форма: 2 курс – экзамен.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины **Б1.В.08. Морская политика России**

Цель: изучение основных положений и принципов формирования международной и национальной морской политики России

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.1. Выявляет основные тенденции мирового развития морской деятельности.
	ПК-2.2. Определяет специализацию морской деятельности конкретных приморских территорий.
ПК-5. Способен разработать обоснование проекта по развитию морехозяйственной деятельности на основе программно-целевого метода	ПК-5.2. Учитывает основные направления социально-экономического, научного и научно-технологического развития РФ при планировании развития морехозяйственной деятельности

Содержание разделов (тем):

1. Составляющие морской государственной политики.
2. Основные документы морской политики России.
3. Международный опыт стратегического планирования морской деятельности.
4. Роль комплексного управления в совершенствовании морской политики России.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 4 семестр – экзамен; заочная форма: 1 курс – экзамен.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины **Б1.В.09. Морское пространственное планирование**

Цель: формирование у студентов представления о принципах и инструментах морского пространственного планирования и возможностях их применения в системе управления развитием прибрежных акваторий.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.1. Выявляет основные тенденции мирового развития морской деятельности.
	ПК-2.2. Определяет специализацию морской деятельности конкретных приморских территорий.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-2.5. Применяет методологию морского пространственного планирования.

Содержание разделов (тем):

1. Основы морского пространственного планирования.
2. Мировой опыт использования морского пространственного планирования.
3. Российский опыт морского пространственного планирования
4. Пошаговый подход к морскому пространственному планированию.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 4 семестр – зачет; заочная форма: 3 курс – зачет.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины **Б1.В.ДВ.01.01. Морфология и литодинамика**

Цель: формирование у студентов целостного подхода к анализу процессов гидродинамики и литодинамики прибрежной зоны, а также изучение закономерностей формирования и развития морских берегов, обусловленные перемещения вещества литосферы за счет волновых и техногенных факторов.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен выполнять научные исследования с учетом взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования	ПК-1.1. Формулирует цели и задачи научных исследований в области морепользования..
ПК-4. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-4.1. Формулирует основные задачи океанологического обеспечения морской деятельности. ПК-4.2. Использует современные подходы и методы решения задач по океанологическому обеспечению морской деятельности

Содержание разделов (тем):

1. Строение и основные геоморфологические элементы береговой зоны.
2. Элементы гидродинамики прибрежных вод.
3. Прибрежно-морские наносы (основы литодинамики).
4. Аккумулятивные и абразионные формы берегового рельефа.
5. Классификации и типы морских берегов.
6. Прикладные аспекты геофурологии и литодинамики береговой зоны.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: очная форма: 3 семестр – зачет, заочная форма: 2 курс - зачет.

Трудоемкость: очная форма: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины **Б1.В.ДВ.01.02. Океанологическое обеспечение промышленного рыболовства**

Цель: изучить развитие Мирового морского промысла, экономические показатели рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации, состав и значение

океанологического обеспечения рыболовства и методы оценки его экономической эффективности.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен выполнять научные исследования с учетом взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования	ПК-1.1. Формулирует цели и задачи научных исследований в области морепользования..
ПК-4. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-4.1. Формулирует основные задачи океанологического обеспечения морской деятельности.
	ПК-4.2. Использует современные подходы и методы решения задач по океанологическому обеспечению морской деятельности

Содержание разделов (тем):

1. Исторический и географический обзор развития и состояния Мирового рыболовства и рыболовства РФ.
2. Экономические аспекты морского промысла, эффективность океанологического обеспечения.
3. Биоэкономические исследования.
4. Структура рыбодобывающей отрасли Российской Федерации.
5. Основные законы РФ в области рыболовства и охраны водных ресурсов.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: очная форма: 3 семестр – зачет, заочная форма: 2 курс - зачет.

Трудоемкость: очная форма: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01. Оценка воздействия на морские прибрежные системы

Цель: формирование у студентов целостного подхода к анализу и оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности человека на морские прибрежные экосистемы, а также охране окружающей среды.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.4. Выполняет оценку воздействия морской деятельности на прибрежную зону моря.
ПК-3. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-3.1. Оценивает риски негативных явлений
	ПК-3.3. Применяет общую методологию управления рисками к бедствиям антропогенного происхождения

Содержание разделов (тем):

1. Источники и виды антропогенного воздействия в прибрежной зоне.
2. Понятие и содержание ОВОС. Методы и принципы оценки.
3. Экономический механизм морского природопользования
4. Современные проблемы использования ресурсов морских акваторий.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 2 семестр – зачет; заочная форма: 2 курс – зачет.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02. Теория моделирования морских экосистем

Цель: подготовка магистров, обучающихся по направлению «Прикладная гидрометеорология», владеющих знаниями в области методов анализа и прогнозирования состояния морей и океанов.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.4. Выполняет оценку воздействия морской деятельности на прибрежную зону моря.
ПК-3. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-3.1. Оценивает риски негативных явлений
	ПК-3.3. Применяет общую методологию управления рисками к бедствиям антропогенного происхождения

Содержание разделов (тем):

1. Основные понятия биохимии морской среды и динамики роста популяций
2. Принципы построения экосистемных моделей. Имитационные модели экосистем
3. Моделирование диагенеза в донных отложениях
4. Модели больших морских экосистем

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 2 семестр – зачет; заочная форма: 2 курс – зачет.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы практики
Б2.О.01(Н). Научно-исследовательская (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)

Цель: является получение навыков самостоятельной исследовательской деятельности

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров.
	УК-4.5. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая наиболее подходящий формат.
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует.
	УК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
совершенствования на основе самооценки	УК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков.
ОПК-2. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ	ОПК-2.1. Формулирует естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Использует качественно-количественный анализ для решения поставленной задачи и обобщения полученных результатов.
ОПК-5. Способен решать исследовательские задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных, в том числе технологии геоинформационных систем	ОПК-5.1. Использует мировые информационные ресурсы при решении профессиональных задач.
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Представляет и аргументировано защищает результаты научной деятельности в устной и письменной форме, в соответствии с правилами речевого этикета и ведения диалога в сфере научного общения.
	ОПК-6.2. Распространяет результаты выполненных исследований в профессиональной среде и научном сообществе.
	ОПК-6.3. Представляет результаты профессиональной и научно-исследовательской деятельности в формате презентации (доклада).

Содержание разделов (тем):

1 семестр

Подготовительный этап:

- знакомство с программой и содержанием практики;
- инструктаж;
- составление индивидуального задания.

Основной этап:

- обоснование выбора тематики исследований;
- подбор и реферирование литературных источников;
- обоснование методов дальнейших исследований.

Заключительный этап:

- подготовка отчетной документации по практике;
- защита отчета по практике.

2 семестр

Подготовительный этап:

- знакомство с программой и содержанием практики;
- инструктаж;
- составление индивидуального задания.

Основной этап:

- выбор конкурса грантов/ проектов/целевых программ в соответствии с выбранной тематикой исследования;
- формирование комплекта документов в соответствии с требованиями с выбранным конкурсом с возможной подачей документов;

Заключительный этап:

- подготовка отчетной документации по практике;
- защита отчета по практике.

3 семестр

Подготовительный этап:

- знакомство с программой и содержанием практики;
- инструктаж;
- составление индивидуального задания.

Основной этап

- анализ полученных результатов;
- подготовка текстов и презентаций докладов по тематике исследования;
- подготовка макетов публикаций статей/материалов конференций/тезисов по результатам исследований

Заключительный этап:

- подготовка отчетной документации по практике;
- защита отчета по практике.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 1, 2, 3 семестры – зачеты с оценкой;
заочная форма: 2 курс – зачет с оценкой.

Трудоемкость: 15 зачетных единиц (540 часов).

Аннотация программы практики Б2.О.02(Пд). Преддипломная практика

Цель: завершение подготовки материалов выпускной квалификационной работы (ВКР) и получение навыков самостоятельно практической работы в подразделениях РГГМУ/ в учреждениях и предприятиях, деятельность которых непосредственно связана с морскими науками.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-2. Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, проводить их качественно-количественный анализ	ОПК-2.1. Формулирует естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.
	ОПК-2.2. Использует качественно-количественный анализ для решения поставленной задачи и обобщения полученных результатов.
ОПК-3. Способен реализовывать задачи исследования, выполнять экспериментальные работы, проводить исследования с применением знаний фундаментальных и прикладных дисциплин в области наук о Земле, интерпретировать и представлять результаты исследования	ОПК-3.1. Самостоятельно выполняет исследования, включая экспериментальные работы, с использованием традиционных и инновационных подходов в области наук о Земле и смежных с ней областях.
	ОПК-3.2. Анализирует, интерпретирует и представляет результаты выполненного исследования, опираясь на знания фундаментальных и прикладных дисциплин в области наук о Земле и смежных дисциплин.
ОПК-4. Способен самостоятельно обобщать результаты, полученные в	ОПК-4.1. Самостоятельно обобщает результаты решения профессиональных задач, применяя системный и междисциплинарный подходы.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
процессе решения профессиональных задач, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию	ОПК-4.2. Разрабатывает и содержательно аргументирует рекомендации по практическому использованию полученных результатов в области гидрометеорологии и смежных отраслей хозяйственной деятельности.
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Представляет и аргументировано защищает результаты научной деятельности в устной и письменной форме, в соответствии с правилами речевого этикета и ведения диалога в сфере научного общения.
	ОПК-6.2. Распространяет результаты выполненных исследований в профессиональной среде и научном сообществе.

Содержание разделов (тем):

Подготовительный этап:

- знакомство с программой и содержанием практики;
- инструктаж;
- составление индивидуального задания.

Основной этап:

- завершение расчетов (экспериментов, макетирования и др.), необходимых для ВКР;
- анализ и обобщение полученных результатов исследования;
- подготовка иллюстрирующих материалов
- оформление подготовленных разделов в соответствии с требованиями к ВКР.
- практические рекомендации

Заключительный этап:

- подготовка отчетной документации по практике;
- защита отчета по практике.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 4 семестр – зачет с оценкой; заочная форма: 3 курс – зачет с оценкой.

Трудоемкость: 6 зачетных единиц (216 часов).

Аннотация программы практики **Б2.В.01(П). Технологическая практика**

Цель: получение обучающимися навыков практической научно-исследовательской или проектной деятельности на предприятиях, занимающихся морской деятельностью, или в учреждениях, непосредственно связанных с морскими науками.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.
	УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.
	УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен выполнять научные исследования с учетом взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования	ПК-1.1. Формулирует цели и задачи научных исследований в области морепользования..
	ПК-1.2. Применяет междисциплинарный подход для анализа состояния и процессов взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования.
ПК-4. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-4.1. Формулирует основные задачи океанологического обеспечения морской деятельности.
	ПК-4.2. Использует современные подходы и методы решения задач по океанологическому обеспечению морской деятельности

Содержание разделов (тем):

Подготовительный этап:

- знакомство с программой и содержанием практики;
- инструктаж;
- составление индивидуального задания.

Основной этап:

- ознакомление с темами работ конкретного подразделения принимающей организации.
- изучение литературы и нормативной документации по конкретной задаче, выполняемой в рамках деятельности подразделения.
- выполнение индивидуального задания: обработка данных наблюдений, экспериментов, архивной информации/полевые или лабораторные исследования, включая подготовку к ним/ работа с базами данных/ участие в разработке проектов по морскому пространственному планированию/ решение задач в рамках комплексного управления прибрежными зонами или иные профессиональные виды деятельности

Заключительный этап:

- подготовка отчетной документации по практике;
- защита отчета по практике.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 2 семестр – зачет с оценкой; заочная форма: 1 курс – зачет с оценкой.

Трудоемкость: 3 зачетные единицы (108 часов).

Аннотация программы практики **Б2.В.02(Д). Научно-исследовательская работа**

Цель: получение навыков самостоятельной исследовательской деятельности в рамках подготовки выпускной квалификационной работы

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен выполнять научные исследования с учетом взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования	ПК-1.1. Формулирует цели и задачи научных исследований в области морепользования..
	ПК-1.2. Применяет междисциплинарный подход для анализа состояния и процессов взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования.
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.1. Выявляет основные тенденции мирового развития морской деятельности.
	ПК-2.2. Определяет специализацию морской деятельности конкретных приморских территорий.
	ПК-2.3. Дает научное обоснование сценариям и прогнозам развития морской деятельности.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ПК-2.4. Выполняет оценку воздействия морской деятельности на прибрежную зону моря.
	ПК-2.5. Применяет методологию морского пространственного планирования.
ПК-3. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-3.1. Оценивает риски негативных явлений
	ПК-3.2. Применяет общую методологию управления рисками к конкретным океанологическим явлениям
	ПК-3.3. Применяет общую методологию управления рисками к бедствиям антропогенного происхождения
ПК-4. Способен предложить методы уменьшения ущерба от стихийных бедствий	ПК-4.1. Формулирует основные задачи океанологического обеспечения морской деятельности.
	ПК-4.2. Использует современные подходы и методы решения задач по океанологическому обеспечению морской деятельности
ПК-5. Способен разработать обоснование проекта по развитию морехозяйственной деятельности на основе программно-целевого метода	ПК-5.1. Разрабатывает техническое задание на выполнения проекта в области прибрежного морепользования.
	ПК-5.2. Учитывает основные направления социально-экономического, научного и научно-технологического развития РФ при планировании развития морехозяйственной деятельности
ПК-6. Способен разработать план практической реализации прибрежно-морского компонента стратегии социально-экономического развития приморского субъекта РФ	ПК-6.1. Обобщает основные положения стратегии социально – экономического развития (СЭР) в виде конкретного плана действий
	ПК-6.2. Использует подходы проектного управления в области прибрежного морепользования
ПК-7. Способен выполнить функциональное зонирование прибрежной акватории	ПК-7.1. Анализирует уровень потенциальной конфликтности конкретного участка прибрежной зоны
	ПК-7.2. Использует принципы и инструментарий морского пространственного планирования

Содержание разделов (тем):

Подготовительный этап:

- знакомство с программой и содержанием практики;
- инструктаж;
- составление индивидуального задания.

Основной этап:

- Разработка развернутого плана выпускной квалификационной работы (ВКР).
- Обзор источников
- Сбор и подготовка фактического материала для ВКР
- Обоснование методов решения поставленных задач.
- Выполнение расчетов (экспериментов, макетирования и др.) по теме ВКР.
- Анализ результатов.

Заключительный этап:

- подготовка отчетной документации по практике;
- защита отчета по практике.

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 4 семестр – зачет с оценкой; заочная форма: 3 курс – зачет с оценкой.

Трудоемкость: 6 зачетных единиц (216 часов).

Аннотация программы факультативной дисциплины **ФТД.01. Устойчивое управление экосистемой Балтийского моря**

Цель: подготовка магистров по направлению Прикладная гидрометеорология, владеющих комплексом представлений об окружающей среде Балтийского моря, принципах

рационального природопользования уязвимыми экосистемами замкнутых морей и их устойчивого управления в целом.

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен выполнять научные исследования с учетом взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования	ПК-1.1. Формулирует цели и задачи научных исследований в области морепользования..
	ПК-1.2. Применяет междисциплинарный подход для анализа состояния и процессов взаимодействия природной, экономической и социальной составляющих морепользования.
ПК-2. Способен разработать сценарии и дать прогноз развития морской деятельности	ПК-2.4. Выполняет оценку воздействия морской деятельности на прибрежную зону моря.

Содержание разделов (тем):

1. Введение. Бассейн Балтийского моря
2. Жизнь в Балтийском море, биоразнообразие.
3. Новый режим биогенного круговорота – эвтрофикация
4. Промышленное общество и химическое загрязнение.
5. Экологический мониторинг морских экосистем
6. Концепция устойчивого развития региона
7. Международное сотрудничество в регионе Балтийского моря
8. Экосистемный подход и морское пространственное планирование в Балтийском море

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 2 семестр – зачет; заочная форма: 2 курс – зачет.

Трудоемкость: 2 зачетные единицы (72 часа).

Аннотация программы факультативной дисциплины **ФТД.02. Теория управления**

Цель: подготовка магистров, владеющих знаниями в объеме, необходимом для системного представления и понимания действия общих законов и принципов управления, с учетом специфики управления сложными природно-экономическими и социальными системами, примером которой является прибрежная зона

Планируемые результаты обучения (компетенции):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.
	УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений.
	УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
	УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям.
	УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат.

Содержание разделов (тем):

1. Введение. Теоретические и методологические основы управления

2. Организация как объект управления. Функциональный подход в управлении предприятия
3. Управленческие процессы.
4. Стили управления современным предприятием. Власть и лидерство в управлении.
5. Эффективность управления

Форма промежуточного контроля знаний: очная форма: 2 семестр – зачет; заочная форма: 2 курс – зачет.

Трудоемкость: 2 зачетные единицы (72 часа).