

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
ОНК «Институт медицины и наук о жизни (МЕДБИО)»
Высшая школа живых систем

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

Шифр: 05.04.06

Направление подготовки: «Экология и природопользование»

Программа: «Геоэкология океана и приморских территорий»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Калининград
2023

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Философия и методология науки» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для осуществления научно-исследовательской деятельности, овладение системой знаний о развитии философии науки, основами методологии научного познания. Формирование гуманистической и социально активной личности магистра, его обширного философского, гуманитарного, профессионального, культурного и экологического кругозора будет способствовать гуманному преобразованию земного мира |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ОПК-1.1 Знает философские концепции естествознания, место естественных наук в выработке научного мировоззрения ОПК-1.2 Применяет знания основ методологии научного познания ОПК-1.3 Формулирует свою мировоззренческую и научную позицию |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: философские концепции естествознания, место естественных наук в выработке научного мировоззрения Уметь: анализировать теории, квалифицированно организовывать процесс научного исследования, обоснованно конструировать его теоретические основания, профессионально излагать результаты научных исследований; выделять особенности географической формы движения материи; обнаруживать истоки геополитических проблем; Владеть: методологией научного познания при изучении любых объектов естественнонаучного исследования, пространственно-временных континуумов, навыками абстрактного мышления, необходимого для выработки научного стиля мышления, навыками научной дисциплинированности, методологической конструктивности, критического мышления, творческого отношения к исследовательской работе. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Философия, наука и естествознание: Философия и наука, их взаимосвязь. Общая панорама естествознания. Естественно-научная картина мира. Концепция научно-технической революции. Научно-философская картина мира Тема 2. Сложные системы и науки о них (системы, кибернетика, синергетика): Системы и системный метод исследования. Концепции системного метода и системного социоприродного подхода. Кибернетика и проблемы теории информатизации. Концепция самоорганизации в науке. Тема 3. Основные проблемы современной физики и космологии. Основные проблемы физики. Концепции детерминизма и космологии. Структурные уровни организации материи. |

| | |
|--------------|---|
| | <p>Тема 4. Философские и научные проблемы математики в условиях формирования искусственного мира на Земле.</p> <p>Тема 5. Химия как отрасль естествознания: Философские и научные проблемы химии. Химическая наука об особенностях атомно-молекулярного уровня организации материи. Биогеохимические процессы в естественной биосфере и современной антропосферной биосфере. Проблема ксенобиотиков в биосферной и человеческой жизни.</p> <p>Тема 6. Актуальные проблемы биологии и жизни: Философские проблемы зарождения и развития жизни. Эволюция жизни и ее прогресс. Биологический уровень организации материи. Системность и организованность жизни в современную эпоху, ее проблемы</p> <p>Тема 7. Планета Земля, ее формирование и развитие, проблемы трансформации. Древнейшие представления о планете. Философия и наука об эволюции Земли. Антропологический период трансформации поверхности Земли</p> <p>Тема 8. Учение о биосфере, социосфере и ноосфере. Концепция биосферы и ее целостности. Концепции социосферы и ноосферы, их противоречивое развитие. Концепции антропосоциогенеза. Взаимодействие биосферы и ноосферы.</p> |
| Разработчики | Кузнецова И.С. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Профессиональный иностранный язык (английский)» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | формирование коммуникативных компетенций, необходимых для делового и межличностного общения на иностранном языке. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | УК-4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: особенности письменной и устной речи в сфере профессиональных коммуникаций на иностранном языке; Уметь: успешно использовать полученные знания и навыки для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке, а также использовать их как основу для дальнейшего самостоятельного изучения. Владеть: способностью и готовностью к устной и письменной деловой коммуникации на иностранном языке; различными видами речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на иностранном языке. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Чтение Грамматический материал Разговорная практика Речевой этикет, формулы речевого общения Аудирование Письмо Самостоятельная работа студентов Лексико-грамматический тест на закрепление материала |
| Разработчики | Демидова И.А. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Профессиональный иностранный язык (немецкий)» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | формирование коммуникативных компетенций, необходимых для делового и межличностного общения на иностранном языке. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | УК-4.1 Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: особенности письменной и устной речи в сфере профессиональных коммуникаций на иностранном языке; Уметь: успешно использовать полученные знания и навыки для осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке, а также использовать их как основу для дальнейшего самостоятельного изучения. Владеть: способностью и готовностью к устной и письменной деловой коммуникации на иностранном языке; различными видами речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на иностранном языке. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | БФУ им. И.Канта. Институт живых систем. Интернет и иностранные языки. Магистерская диссертация Текст по специальности (перевод, аннотация, доклад) |
| Разработчики | Поникаровская В.В. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Основы межкультурного коммуникационного взаимодействия» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | подготовка студентов к осуществлению межкультурного диалога в общей и деловой сферах общения |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | УК-4.1 Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-5.1 Анализирует аксиологические системы; обосновывает актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии УК-5.2 Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: особенности языковой картины мира носителей русского и изучаемого языков; основные особенности инкультурации, аккультурации; способы работы с различными последствиями ошибок атрибуции. Уметь: интерпретировать основные параметры коммуникативного поведения представителей изучаемой культуры в соответствии с принципами культурной восприимчивости; повышать уровень собственной межкультурной компетенции, включая уровень способности к эмпатии. Владеть: коммуникативными стратегиями инокультурной языковой личности при построении устных и письменных высказываний на изучаемом языке в общей и профессиональной сферах; навыками параметрического и ситуативного моделирования в сфере изучения различных явлений культуры. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Межкультурная коммуникация как вид коммуникации Тема 2. Картина мира Тема 3. Первичная языковая личность как результат инкультурации Тема 4. Проблема понимания в межкультурной коммуникации Тема 5. Вторичная языковая личность как результат аккультурации Тема 6. Ситуативная модель коммуникативного поведения Тема 7. Параметрическая модель коммуникативного поведения |
| Разработчики | Суворова Н.А. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Психология личностного роста» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | формирование у студентов целостного представления о психологическом феномене личностного роста и развития; возможностях и направлениях развития многогранной гармоничной личности, успешной в любом виде деятельности, в том числе – профессиональной, способной к адаптации и продуктивной трудовой деятельности, субъективно комфортному существованию в социуме, самопознанию и самосовершенствованию, принятию эффективных решений в изменяющихся условиях жизни и ответственности за свои поступки; постоянно наращивающей свой коммуникативный, гносеологический, ценностный и творческий потенциал |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | УК-6.1 Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач УК-6.2 Определяет способы совершенствования собственной деятельности и ее приоритеты на основе самооценки УК-6.3 Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: базовые феномены сферы психологии личности и личностного развития и роста, их сущность, специфику, взаимосвязи; Уметь: анализировать практические ситуации, связанные с особенностями личностного развития, становления, социализации; проектировать системы воздействий по потенциальному развитию личностных структур. Владеть: навыками анализа процессов и факторов, влияющих на формирование системы личностных ценностей, установок, мотивационной сферы личности; анализа особенностей самосознания и самооценки; коррекции собственной деятельности, в том числе – профессионального, и личностного развития. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Феноменология роста личности. Тема 2. Личностный рост как актуализация человеческого потенциала. Тема 3. Мотивация к изменению и актуализации. Тема 4. Тенденция к самореализации. Тема 5. Самоотношение и Я- концепция личности. Тема 6. Помощь в ситуациях нарушения самосознания. |
| Разработчики | Шахторина Е.В. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Устойчивое развитие прибрежно-морских систем» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Сформировать у учащихся знания о рациональном использовании и защите морских и прибрежных экосистем с целью предотвращения значительного отрицательного воздействия, в том числе путем повышения стойкости экосистем, и принятия мер по их восстановлению для обеспечения хорошего экологического состояния и продуктивности океанов. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ОПК-2: Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ОПК-2.1. Использует знания в области экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности ОПК-2.2. Выявляет и формулирует актуальные научные проблемы в профессиональной сфере ОПК-2.3. Решает научно-исследовательские и прикладные задачи в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Иметь представление: о взаимоотношениях между природно-ресурсной базой прибрежной зоны и социально-экономическим развитием общества. Знать: методы географических исследований для обработки, анализа и синтеза географической информации; быть способным использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, в том числе при разработке теоретических основ устойчивого развития прибрежных зон. Уметь: применять принципы устойчивого развития к функционированию прибрежно-морских систем. Владеть: навыками применения полученных знаний при решении профессиональных задач и принятии решений в ходе осуществления хозяйственной деятельности. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Теоретические и методические вопросы достижения устойчивого природопользования в прибрежных зонах. Критерии выделения прибрежных зон, понятия устойчивого природопользования и устойчивого развития для прибрежных зон; система количественно-качественных оценок природно-ресурсного потенциала прибрежных территорий и акваторий Балтийского моря; системы индикаторов, отображающих различные аспекты природопользования. Тенденции в развитии контактных прибрежно-морских структур, природопользования и хозяйства. Выделение приоритетных и допустимых видов природопользования в прибрежных зонах и варианты их развития. |
| Разработчики | Ульянова М.О. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «ГИС-проектирование» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профилю подготовки «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Формирование у студентов знаний, умений и навыков в области применения технологий географических информационных систем (ГИС) при картографировании природных ресурсов, процессов и явлений, протекающих в окружающей среде. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ОПК-2 Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности ОПК-5 Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ОПК-2.1. Использует знания в области экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности ОПК-2.2. Выявляет и формулирует актуальные научные проблемы в профессиональной сфере ОПК-2.3. Решает научно-исследовательские и прикладные задачи в области экологии и природопользования ОПК-5.1. Использует методы и программные средства обработки информации в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды ОПК-5.2. Выстраивает стратегию представления результатов профессиональной деятельности с учетом их специфики и особенностей целевой аудитории ОПК-5.3. Применяет геоинформационные технологии при решении задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать методы ГИС-картографирования природных ресурсов, их функциональные возможности и особенности применения. Уметь выполнять компоновку и дизайн карт в ГИС, создавать электронные карты при помощи прикладных ГИС-программ. Владеть навыками работы с основными профессиональными ГИС-пакетами, программами векторной, растровой графики и ГИС-приложениями для создания общегеографических и тематических карт. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Введение. Общие понятия и терминология геоэкологического картографирования 2. Источники и методы сбора информации для геоэкологического картографирования 3. Использование баз данных отечественных, зарубежных и международных организаций 4. Современные компьютерные и информационные технологии геоэкологического картографирования |

| | |
|--------------|--|
| | 5. Особенности и преимущества компьютерного и информационного геоэкологического картографирования 6. Покомпонентное геоэкологическое картографирование 7. Возможности геоэкологического картографирования отдельных процессов и явлений, происходящих в различных компонентах среды 8. Комплексное геоэкологическое картографирование |
| Разработчики | Белов Н.С. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Управление геоэкологической информацией» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профилю подготовки «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Является ознакомление студентов с тем, что геоэкологическая информация – это любая информация о состоянии вод, атмосферы, почвы, живых организмов и экосистем и их изменениях, о деятельности, факторах и мерах, которые оказывают или могут оказать воздействие на них, а также о запланированной или осуществляемой деятельности по использованию природных ресурсов и последствиях этого для окружающей среды, включая данные, необходимые для оценки этих последствий для окружающей среды и населения, а кроме того - о мерах, направленных на охрану и рациональное использование окружающей среды. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | УК.1.1. Анализирует проблемные ситуации, используя системный подход УК.1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации ОПК-5.1. Использует методы и программные средства обработки информации в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды ОПК-5.2. Выстраивает стратегию представления результатов профессиональной деятельности с учетом их специфики и особенностей целевой аудитории ОПК-5.3. Применяет геоинформационные технологии при решении задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать принципы поиска, отбора и обобщения информации, методы системного подхода для решения профессиональных задач; методы и программные средства обработки информации в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды. Уметь выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты для решения поставленной задачи; выстраивать стратегию представления результатов профессиональной деятельности с учетом их специфики и особенностей целевой аудитории. Владеть системным подходом для решения поставленных профессиональных задач; навыками применения геоинформационных технологий при решении задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды. |

| | |
|--|--|
| <p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p> | <p>Тема 1. Интеграция экологической и биологической информации в распределенных системах управления природоохранной деятельностью.</p> <p>Тема 2. Структурные и информационные аспекты интегрированного экологического мониторинга.</p> <p>Тема 3. Теоретико-игровая модель алгоритма получения информации.</p> <p>Тема 4. Методы статистической классификации.</p> <p>Тема 5. Алгоритмы и процедуры формирования математической модели.</p> <p>Тема 6. Экспериментальное исследование модели.</p> <p>Тема 7. Интеграция разнородных данных.</p> <p>Тема 8. Применение имитационного моделирования.</p> <p>Тема 9. Информационное обеспечение автоматизированных систем.</p> |
| <p>Разработчики</p> | <p>Белов Н.С.</p> |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Современные методы геоэкологических исследований» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование» программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Ознакомление студентов с современными методами геоэкологических исследований, формирование навыков применения современных общенаучных и частных методов геоэкологии, физической и социально-экономической географии для решения вопросов рационального природопользования, устойчивого развития общества и оптимизации его взаимодействия с окружающей средой. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ОПК-3: Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ОПК-3.1. Использует методы исследований, современную аппаратную базу в области экологии и природопользования ОПК-3.2. Планирует и осуществляет научно-исследовательскую работу, анализирует полученные материалы, обозначает круг актуальных прикладных задач и эффективно их решает |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать планирование и осуществление научно-исследовательской работы, анализ полученных материалов. Уметь обозначать круг актуальных прикладных задач и эффективно их решать. Владеть методами исследований, современной аппаратной базой в области экологии и природопользования.. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | <ol style="list-style-type: none"> 1. Природные и природно-антропогенные морские системы как объект исследований. 2. Основные понятия и методологические основы морских геоэкологических исследований. Методологические основы морских геоэкологических исследований. 3. Организация и проведение экспедиционных работ. 4. Геохимические и гидрохимические исследования. 5. Гидрометеорологические исследования. 6. Гидробиологические исследования. 7. Изучение эволюции природно-территориальных комплексов. 8. Методы прикладных комплексных физико-географических исследований. 9. Визуализация полевого этапа исследований. 10. Выбор программного обеспечения. 11. Обработка и анализ данных. Формирование отчета. |
| Разработчики | Михневич Г.С. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Проектный менеджмент в геоэкологических исследованиях» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|--|
| Цель изучения дисциплины | формирование у студентов знаний о принципах и основах проектной деятельности, навыков правильной постановки и обоснования цели проекта, организации и управлении командой, доведения проекта до итогового отчета |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | УК-2.1 Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и механизмов управления проектом на каждом из этапов УК-2.2 Использует методы и механизмы управления проектом для решения профессиональных задач УК-3.1 Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой УК-3.2 Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: методы проектирования и представления результатов научных исследований; механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, стандарты и нормативы по оформлению результатов исследований, формы, способы и приемы представления результатов исследования. Уметь: оформлять результаты научного исследования, анализировать научную информацию для сравнения и интерпретации полученных результатов, представлять результаты научного исследования. Владеть: навыками подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования; применения нормативной документации, представления научного исследования, подготовки научных публикаций по результатам научно-исследовательских работ. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Структура научно-исследовательской работы. 2. Формы представления результатов исследований в профессиональной деятельности. 3. Требования государственных стандартов к представлению научно-исследовательской работы в виде отчета. 4. Презентация как средство представления результатов исследования. 5. Подготовка устного и стендового доклада – отличия. 6. Особенности деловой речи. 7. Особенности защиты диссертационного исследования. 8. Подготовка публикаций по результатам научного исследования. |
| Разработчики | Баширова Л.Д. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Проектирование и представление результатов профессиональной деятельности» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | ознакомление студентов с принципами научного поиска, анализа, обработки данных, апробации, оформления и распространения результатов профессиональной деятельности. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ОПК-6.1 Критически оценивает полученные результаты своей профессиональной деятельности ОПК-6.2 Докладывает и аргументировано защищает результаты своей профессиональной деятельности ОПК-6.3 Подготавливает отчеты, публикации по результатам научных исследований ОПК-6.4 Выбирает оптимальные информационно-коммуникационные технологии для представления результатов своей научной деятельности профессиональному сообществу |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: методы проектирования и представления результатов научных исследований; механизмы научного поиска, анализа, проведения экспериментов, стандарты и нормативы по оформлению результатов исследований, формы, способы и приемы представления результатов исследования. Уметь: оформлять результаты научного исследования, анализировать научную информацию для сравнения и интерпретации полученных результатов, представлять результаты научного исследования. Владеть: навыками подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования; применения нормативной документации, представления научного исследования, подготовки научных публикаций по результатам научно-исследовательских работ. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Структура научно-исследовательской работы. 2. Формы представления результатов исследований в профессиональной деятельности. 3. Требования государственных стандартов к представлению научно-исследовательской работы в виде отчета. 4. Презентация как средство представления результатов исследования. 5. Подготовка устного и стендового доклада – отличия. 6. Особенности деловой речи. 7. Особенности защиты диссертационного исследования. 8. Подготовка публикаций по результатам научного исследования. |
| Разработчики | Баширова Л.Д. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Регулирование эколого-правовых отношений» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Изучение норм экологического законодательства, их роли в оптимизации природопользования, обеспечении экологической безопасности, поддержании благоприятной природной среды |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ОПК-4.1. Знает нормативно-правовую базу в области экологии и природопользовании ОПК-4.2. Анализирует экологические правовые явления, нормы и отношения, являющиеся объектами профессиональной деятельности |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: нормы экологического законодательства, их роль в оптимизации природопользования, обеспечении экологической безопасности, поддержании благоприятной природной среды Уметь: анализировать ситуации взаимоотношения человека с окружающей средой с точки зрения их правового регулирования, использовать полученные правовые знания в профессиональной деятельности Владеть: навыками работы с правовыми актами, содержащими нормы экологического права, анализа норм экологического законодательства и экологических правоотношений, навыками реализации норм действующего законодательства |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Эколого-правовые механизмы охраны окружающей среды и рационального природопользования Тема 2. Правовые меры охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности |
| Разработчик | Романчук А.Ю. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины <i>«Природно-антропогенная трансформация природных комплексов охраняемых природных территорий»</i> по направлению подготовки 05.04.06 <i>Экология и природопользование</i> профилю подготовки <i>«Геоэкология океана и приморских территорий»</i> квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Формирование у магистрантов понимания роли природных и антропогенных факторов в трансформации природных комплексов охраняемых природных территорий (ОПТ); навыков ее оценки. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-2: Способен использовать знания функционально-динамических процессов в природных комплексах, методы оценки воздействия на окружающую среду для решения профессиональных задач |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-2.1: Оценивает природно-антропогенную трансформацию природных комплексов |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: основные природные и антропогенные факторы трансформации природных комплексов ОПТ. Уметь: оценивать природно-антропогенную трансформацию природных комплексов. Владеть: навыками разработки мероприятий по сохранению природных комплексов ОПТ и снижению негативного воздействия. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Охраняемые природные территории мира и России. Морские и прибрежные охраняемые природные территории. 2. Природные и антропогенные факторы воздействия на природные комплексы ОПТ. 3. Оценка природно-антропогенной трансформации природных комплексов охраняемых природных территорий. |
| Разработчики | Волкова И.И., Шаплыгина Т.В. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины <i>«Береговые геосистемы и их охрана»</i> по направлению подготовки 05.04.06 <i>Экология и природопользование</i> профилю подготовки <i>«Геоэкология океана и приморских территорий»</i> квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Формирование у магистрантов понимания особенностей структуры и функционирования береговых геосистем, их рационального использования и охраны; навыков оценки состояния береговых геосистем. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-2: Способен использовать знания функционально-динамических процессов в природных комплексах, методы оценки воздействия на окружающую среду для решения профессиональных задач |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-2.1: Оценивает природно-антропогенную трансформацию природных комплексов |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: структуру береговых геосистем; береговые геосистемы Калининградской области, особенности их современного функционирования и охраны; роль морских и прибрежных охраняемых природных территорий в поддержании экологического баланса территории. Уметь: выявлять индикаторы состояния прибрежных природных комплексов. Владеть: навыками оценки природно-рекреационного и природоохранного потенциала прибрежных природных комплексов. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Береговая зона моря: основные понятия. Прибрежно-морское природопользование. Комплексное управление прибрежными зонами (КУПЗ). 2. Геосистемы калининградского побережья Балтийского моря. 3. Природно-рекреационный и природоохранный потенциал приморских территорий. |
| Разработчики | Волкова И.И., Шаплыгина Т.В. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Современные методы исследования динамики береговой зоны» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профилю подготовки « <i>Геоэкология океана и приморских территорий</i> » квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|--|
| Цель изучения дисциплины | выработка у студентов профессиональных навыков в области мониторинга береговых систем на основе современных компьютерных и информационных технологий, технологий проектирования и использования баз пространственных данных, методов и технологий пространственного моделирования геосистем для создания и использования тематических и общегеографических карт и трехмерного моделирования процессов различного генезиса |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2. Знает и применяет на практике методы анализа научных данных ПК-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать современные ГИС-технологии, применяемые в научных и практических работах; технологии обработки цифровой, знаковой и текстовой информации, представленных в различной формах. Уметь использовать навыки работы с пространственной информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач. Владеть геопространственными и геостатистическими методами оценок, расчетов и классификации. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Морфология морских побережий. Тема 2. Современное состояние и перспективы развития системно-аэрокосмических методов. Тема 3. Проблемы индикационного картографирования природной среды. Тема 4. Применение разновременных снимков при изучении динамики роста скорости абразионных процессов. Тема 5. Оценка опасных геологических процессов с использованием материалов дистанционных съёмок. Тема 6. Оценка опасных метеорологических явлений в береговой зоне с использованием материалов дистанционных съёмок. Тема 7. Оценка опасных антропогенных явлений в береговой зоне с использованием материалов дистанционных съёмок. |
| Разработчики | Белов Н.С. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Методы палеоэкологических исследований» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Формирование современных представлений в области палеоэкологии; изучение современных методов палеоэкологических исследований. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований и |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1: Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: условия и закономерности образования местонахождений, факторы среды, влияющие на фоссилизацию организмов; основы стратиграфии; методы палеоэкологических исследований, используемые при проведении палеоэкологических реконструкций. Уметь: использовать общую теорию экологических знаний для реконструкции палеосообществ; давать комплексную характеристику палеоэкологических условий; теоретически обосновывать результаты палеоэкологических исследований. Владеть: теоретическими знаниями о методических основах палеоэкологических исследований; разнообразными методиками палеоэкологических реконструкций |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Определение, предмет и задачи палеоэкологии. Палеоаутоэкология. Тафономия. Стратиграфия. 2. Хирономиды как индикаторная группа в палеоэкологических исследованиях. 3. Фораминиферы как индикаторная группа в палеоэкологических исследованиях. 4. Диатомовые водоросли как индикаторная группа в палеоэкологических исследованиях. Макроостатки и палинологический (споро-пыльцевой) анализ в палеоэкологических исследованиях. |
| Разработчики | Маркиянова М.Ф. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Морские инженерно-экологические изыскания» по направлению подготовки 05.04.06 <i>Экология и природопользование</i> программа <i>«Геоэкология океана и приморских территорий»</i> квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Сформировать у студентов знания об определении и обосновании объемов изысканий для получения полных достоверных комплексных материалов описания природной среды с покомпонентным изучением природных комплексов прилегающей акватории. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1: Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2. Знает и применяет на практике методы анализа научных данных ПК-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: этапы проведения инженерно-экологических изысканий, методологию оценки уровней загрязнения, нормативно правовую базу, геоэкологические аспекты функционирования природно-техногенных систем. Уметь: выявлять наиболее уязвимые природные системы, выполнять количественную оценку уровня загрязнения, использовать знания по геоэкологии в прикладной деятельности, составлять программу инженерно-экологических изысканий Владеть: методами проведения инженерно-экологических изысканий, методикой расчетов уровня загрязнения, навыками использования знаний для решения прикладных задач и геоэкологического мониторинга, обеспечения экологической безопасности, применения средств контроля состояния окружающей среды. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Понятие инженерно-экологических изысканий, основные термины, цели и задачи, принципы. 2. Нормативно правовая база, регламентирующая проведение инженерно-экологических изысканий. 3. Методы проведения Инженерно-экологических изысканий. Количественная оценка загрязнения. 4. Составление программы Инженерно-экологических изысканий |
| Разработчики | Михневич Г.С. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Оценка воздействия на окружающую среду» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Изучение норм экологического законодательства, их роли в оптимизации природопользования, обеспечении экологической безопасности, поддержании благоприятной природной среды |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-2 Способен использовать знания функционально-динамических процессов в природных комплексах, методы оценки воздействия на окружающую среду для решения профессиональных задач |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-2.3. Выполняет работы по оценке воздействия на окружающую среду для объектов различного назначения |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | <p>Знать: правовые основы охраны окружающей среды, порядок проведения процедуры ОВОС; закономерности влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на окружающую среду</p> <p>Уметь: составлять программы и проводить исследования по оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду; анализировать результаты оценки экологического состояния компонентов природной среды при воздействии хозяйствующих объектов</p> <p>Владеть: навыками оценки природно-антропогенной трансформации и прогноза влияния хозяйственной деятельности на природные комплексы; методиками разработки природоохранных и компенсационных мероприятий в составе проектов хозяйственной деятельности</p> |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | <p>Тема 1. Правовая и нормативно-методическая база проведения ОВОС</p> <p>Тема 2. Оценка исходного состояния окружающей среды. Особенности воздействия на окружающую среду различных отраслей хозяйства</p> <p>Тема 3. Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду</p> <p>Тема 4. Разработка природоохранных мероприятий и организация мониторинга в рамках ОВОС</p> |
| Разработчик | Романчук А.Ю. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Предупреждение и ликвидация последствий аварийных экологических ситуаций» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Формирование у студентов компетенций, системы знаний, умений и навыков, которые позволят им профессионально описывать, оценивать, анализировать и прогнозировать стихийно-разрушительные процессы, природно-техногенные и техногенные аварии и катастрофы. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий ПК-2 Способен использовать знания функционально-динамических процессов в природных комплексах, методы оценки воздействия на окружающую среду для решения профессиональных задач |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | УК-1.1. Знает основные принципы и методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций ПКС-2.2. Оценивает последствия сверхнормативного образования отходов |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Иметь представление: Знать: способы снижения техногенной нагрузки на природную среду, механизмы обеспечения экологической безопасности, механизмы взаимодействий различных техногенных систем с природными территориальными комплексами. Уметь: разрабатывать рекомендации по совершенствованию управления природопользованием, по предотвращению, минимизации и преодолению негативных последствий антропогенной деятельности; ориентироваться в принципах современной методологии количественной оценки различных опасностей, анализа и управления риском. Владеть: навыками комплексного анализа состояния окружающей среды и выявления экологических проблем, методами оценки воздействий на природную среду и иметь представление о принципах организации экологических экспертиз территорий, производств и технологических проектов. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема № 1. Вводная лекция. Основные понятия об экологическом риске. Тема № 2. Техногенные системы. Тема № 3. Классификация опасных природных явлений. Тема № 4. Техногенные аварии и природные катастрофы. Тема № 5. Анализ производственного риска, аналитические и статистические методы. Основные этапы оценки экологического риска. Тема № 6. Ликвидация экологических аварий на море. Тема № 7. Ликвидация экологических аварий на суше. Тема № 8. Законодательная база управления промышленной безопасностью. Международная и российская законодательные базы в области управления промышленной и экологической безопасностью. Тема № 9. Подведение итогов. Контроль. |
| Разработчики | Бубнова Е.С. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины « <i>Геоинформационное моделирование</i> » по направлению подготовки 05.04.06 <i>Экология и природопользование</i> профилю подготовки « <i>Геоэкология океана и приморских территорий</i> » квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Формирование у студентов знаний, умений и навыков в области использования средств ГИС для целей пространственного анализа и моделирования. Основные задачи изучения учебной дисциплины включают освоение операций векторного и растрового ГИС-анализа, технологий трехмерного моделирования в среде ГИС. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2. Знает и применяет на практике методы анализа научных данных ПК-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать предметные области в экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности; методы и программные средства обработки информации в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды. Уметь выявлять и формулировать актуальные научные проблемы в профессиональной сфере; выстраивать стратегию представления результатов профессиональной деятельности с учетом их специфики и особенностей целевой аудитории. Владеть навыками решения научно-исследовательских и прикладных задач в области экологии и природопользования; навыками применения геоинформационных технологий при решении задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Основы ГИС-анализа. Тема 2. Элементарный и расширенный пространственный анализ. Тема 3. Сетевой анализ. Тема 4. Интерполяция раstra и анализ растровых поверхностей. Тема 5. Анализ плотности и расстояний на основе растров. Тема 6. Трехмерное моделирование в ГИС. |
| Разработчики | Белов Н.С. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины <i>«Измерительные информационные технологии в системах мониторинга окружающей среды»</i> по направлению подготовки <i>05.04.06 Экология и природопользование</i> программа <i>«Геоэкология океана и приморских территорий»</i> квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Формирование у студентов необходимого объема знаний в области современного состояния контроля окружающей среды, понимания уровня достигнутых результатов научных исследований и направления работ по совершенствованию систем мониторинга |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1 Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2 Знает и применяет на практике методы анализа научных данных ПК-1.3 Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Имеет представление средствах и методах контроля окружающей среды; Знает современные компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; Умеет применять современные компьютерные технологии для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; Владеет технологиями сбора, хранения, обработки, анализа и передачи географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Процессы и поля природной среды, типовые диапазоны пространственно-временной изменчивости и задачи мониторинга. 2. Дискретизация случайных процессов и полей и погрешности элиайзинга. 3. Пакетная дискретизация процессов и полей. Теорема отсчетов и её расширение. Применение пакетной дискретизации. 4. Антиэлиайзинг. Схема антиэлиайзинга. Примеры. 5. Датчики систем мониторинга, их погрешности и борьба с ними. 6. Распределенные термо-профилемеры. 7. Аналого-цифровое преобразование, погрешности и их коррекция. |
| Разработчики | Твердохлеб Н.М., Гайский В.А. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины <i>«Мониторинг береговой зоны с использованием методов дистанционного зондирования и ГИС-технологий»</i> по направлению подготовки 05.04.06 <i>Экология и природопользование</i> профилю подготовки <i>«Геоэкология океана и приморских территорий»</i> квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Является ознакомление студентов с принципами мониторинга береговой зоны, основами выбора фоновых участков, систематизацией наблюдений, применением методов дистанционного зондирования, использованием беспилотных летательных аппаратов, организацией наземной съемки, обработкой полученных данных в специализированных программных пакетах. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2. Знает и применяет на практике методы анализа научных данных ПК-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать особенности применения на практике методов и средств планирования и организации исследований в области экологии и природопользования. Уметь реализовывать методы обобщения и обработки информации в области экологии и природопользования. Владеть оформлением результатов научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Теоретические основы мониторинга береговой зоны. Тема 2. Региональные особенности мониторинга береговой зоны. Тема 3. Работа с открытыми источниками растровых данных. Тема 4. Работа с данными дистанционного зондирования. Тема 5. Интеграция данных в ГИС пакеты. Тема 6. Фотограмметрия в мониторинге береговой зоны. Тема 7. Воздушное и наземное лазерное сканирование береговой зоны. Тема 8. Принципы расчета динамики береговых систем. Тема 9. Моделирование процессов происходящих в береговой зоне. |
| Разработчики | Белов Н.С. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Прикладная климатология» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | - формирование базовых знаний о прикладных аспектах климатологии (агроклиматические, биоклиматические и др.) - развитие навыков обработки и анализа климатической информации для прикладных исследований. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1 Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2 Знает и применяет на практике методы анализа научных данных ПК-1.3 Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Имеет представление о современных достижениях и перспективах развития отдельных областей климатологии Знает способы обработки и анализа климатической информации; методы использования климатической информации в градостроительных целях, сельском хозяйстве, биоклиматологии и др. прикладных исследованиях; Умеет давать характеристику климатическим условиям для решения народно-хозяйственных и социальных задач; Владеет основным методом обработки климатической информации. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Введение в прикладную климатологию 2. Климат и сельское хозяйство 3. Биоклиматология. 4. Строительная климатология. 5. Авиационная климатология. 6. Морская климатология. |
| Разработчики | Сухонос О.Ю. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Методы геофизических исследований» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Обучение методам получения информации о рельефе дна и его геологической структуре с помощью современного геофизического оборудования, применяемого для выполнения инженерно-геологических, инженерно-экологических и подводных археологических работ в береговой зоне моря. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2. Знает и применяет на практике методы анализа научных данных ПК-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: предметные области в геофизике в профессиональной деятельности; методы и программные средства обработки геофизической информации. Уметь: самостоятельно планировать геофизическую съемку с учетом задач исследования, а также возможностей и особенностей различных типов геофизического оборудования, уметь выбирать необходимые режимы и дискретность профилирования, проводить обработку и обобщение данных измерений, выполнять геологическую интерпретацию геофизических данных. Владеть: общими принципами геоакустических исследований морского дна. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | 1. Основы геофизических исследований. 2. Однолучевая эхолотная съемка. 3. Многолучевая эхолотная съемка. 4. Гидролокация бокового обзора. 5. Сейсмоакустическое профилирование. 6. Создание батиметрических, литологических и морских ландшафтных карт. |
| Разработчики | Дорохов Д.В. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Методы гидрофизических исследований» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | получение основ знаний по развитию технологий изучения Мирового океана, ознакомление с современными океанологическими приборами, принципами их работы и методами их использования, ознакомление с практикуемыми методами постановки комплексных натурных исследований, что должно способствовать формированию профессиональной готовности специалиста к участию в экспедиционных исследованиях и извлечению полезной информации из экспериментальных данных. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1 Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2 Знает и применяет на практике методы анализа научных данных ПК-1.3 Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: основные этапы эволюции инструментальных средств измерений в океане; методы метрологической подготовки измерительных устройств; обработки и интерпретации экспериментальных данных; основные типы гидрофизических данных и методах их организации с использованием современных подходов и вычислительных комплексов; Уметь: оценивать возможности применения текущего поколения гидрофизической аппаратуры для океанологических исследований; выполнять графическую визуализацию исследуемых полей и процессов для решения задач анализа и обобщения полученных данных; поставить типичную исследовательскую задачу с использованием инструментальных гидрофизических методов. Владеть: основными подходами - организации, обработки и интерпретации экспериментальных данных с использованием современных компьютерных технологий; - получения экспериментальных данных с помощью гидрофизического оборудования; Владеть основами операторской работы с распространенными океанологическими и навигационными приборами. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Введение: задачи, средства и методы океанологических исследований. Традиционные приборы и методы гидрологических работ Тема 2. Современные океанологические зонды. Зондирование на ходу судна. Микроструктурные зонды Тема 3. Измерения течений. Оптические измерения. Геолого-геофизические, геохимические и биологические работы. Тема 4. Подводные аппараты. Метрология комплексных гидрофизических исследований. Итоги курса. |
| Разработчики | Пака В.Т. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Химия окружающей среды и экотоксикология» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | Изучение фундаментальных законов химии и биологии, определяющих миграцию и трансформацию вещества в окружающей среде и применение их для решения прикладных задач экологии и природопользования |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-2 Способен использовать знания функционально-динамических процессов в природных комплексах, методы оценки воздействия на окружающую среду для решения профессиональных задач |
| | ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-2.1. Оценивает природно-антропогенную трансформацию природных комплексов |
| | ПК-2.2. Оценивает и прогнозирует экологическое влияние химических веществ на компоненты окружающей среды |
| | ПК-3.1. Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду ПК-3.2. Оценивает последствия сверхнормативного образования отходов |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: особенности поведения различных химических соединений при их попадании в окружающую среду; сущности физико-химических процессов, происходящих в атмосфере и гидросфере, литосфере и живых организмах; Уметь: решать задачи связанные с физико-химическими процессами, протекающими с участием абиотических факторов в различных геосферах; предвидеть последствия антропогенных токсических воздействий на природные популяции растений, животных и их сообщества. Владеть: методами определения предельных значений токсической нагрузки; методами обнаружения основных токсических загрязнителей в окружающей среде |
| | Знать: особенности влияния химических токсических загрязнений различной природы на отдельные организмы и биоценозы, а также на организм человека Уметь: количественно оценивать содержание загрязняющих и токсичных веществ в окружающей среде; выполнять статистическую обработку результатов количественного анализа; использовать приемы токсикологического нормирования; Владеть: методами оценки воздействий токсических загрязнителей на природную среду; основными методами полевых экотоксикологических исследований и методами определения предельных значений токсической нагрузки; методами обнаружения основных токсических загрязнителей в окружающей среде |

| | |
|---|---|
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1 Химия окружающей среды. Тема 2. Экотоксикология |
| Разработчик | Романчук А.Ю. |

| <p>АННОТАЦИЯ</p> <p>рабочей программы дисциплины</p> <p>«Физико-химические основы трансформации вещества в окружающей среде»</p> <p>по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование</p> <p>программа «Геоэкология океана и приморских территорий»</p> <p>квалификация выпускника <i>магистр</i></p> | |
|--|---|
| Цель изучения дисциплины | изучение физико-химических основ экологических явлений и проблем, а также процессов формирования химических свойств и состава объектов окружающей среды. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий ПК-2 Способен использовать знания функционально-динамических процессов в природных комплексах, методы оценки воздействия на окружающую среду для решения профессиональных задач |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-3.1. Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду ПК-2.2. Оценивает и прогнозирует экологическое влияние химических веществ на компоненты окружающей среды |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: о многокомпонентности химического состава смесей загрязняющих веществ; о продуктах трансформации веществ под действием природных и техногенных факторов; о токсичности продуктов трансформации; о важности учета продуктов трансформации при экоаналитическом мониторинге, в целях совершенствованию системы государственного контроля и нормирования химических веществ; физико-химические факторы процессов трансформации; основные механизмы трансформации и накопления загрязняющих веществ в экосистемах; фундаментальные основы трансформации вещества; степени изученности проблемы трансформации химических веществ под воздействием внешних факторов, с точки зрения обеспечения химической безопасности окружающей среды и снижения риска для здоровья человека; Уметь: обобщать полученные результаты с учетом источников загрязнения и происходящих во внешней среде процессов трансформации химических веществ под влиянием природных и техногенных физико-химических факторов; анализировать собранную информацию и рассматривать возможность воздействия этой трансформации на экологическую безопасность; прогнозировать (моделировать) возможные пути миграции и трансформации вещества и его воздействие на экосистемы; определять продукты трансформации загрязняющих веществ под действием природных и техногенных факторов. Владеть методами интерпретации результатов исследования; навыками оценки распространения веществ в природной среде и глубины их трансформации; химическими, физическими и физико-химическими методами идентификации состава |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Концепции и критерии изучения вещества и природных сред. Отраслевые концепции. Тема 2. Химические соединения – загрязнители окружающей среды. |

| | |
|--------------|--|
| | Тема 3. Абиотическая трансформация загрязняющих веществ в биосфере. Тема 4. Биотрансформация ксенобиотиков. |
| Разработчики | Королева Ю.В. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Управление отходами производства и потребления» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|--|--|
| Цель изучения дисциплины | Формирование знаний о правовых, финансовых и организационных аспектах управления отходами производства и потребления, проблемах образования отходов производства и потребления, их негативного влияния на окружающую среду, способах обезвреживания, утилизации и переработки |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| | ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | УК.1.1. Анализирует проблемные ситуации, используя системный подход |
| | УК.1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации |
| | ПК-3.2. Оценивает последствия сверхнормативного образования отходов ПК-3.4. Разрабатывает предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Иметь представление: о состоянии проблемы накопления и утилизации отходов как в глобальном так и в национальном масштабе Уметь: просчитывать экономические и техногенные риски; разрабатывать необходимую проектную и разрешительную документацию по вопросам обращения с отходами; вести текущую отчетность и формировать ежегодные формы отчетности по обращению с отходами |
| | Знать: нормативно-правовую базу и основные положения создания эффективной системы обращения с отходами Владеть: навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | Тема 1. Государственное и муниципальное управление в области обращения с отходами. Стратегия обращения с отходами в РФ Тема 2. Деятельность контрольно-надзорных органов в сфере обращения с отходами Тема 3. Федеральный оператор по обращению с отходами. Российский экологический оператор Тема 4. Управление отходами на предприятии |
| Разработчик | Романчук А.Ю. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Методы экологического контроля и идентификации компонентов отходов» Направление подготовки: "Экология и природопользование" Программа "Геоэкология океана и приморских территорий" квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Целью освоения дисциплины «Методы экологического контроля и идентификации компонентов отходов» является формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций при проведении аналитического и физико-химического контроля и мониторинга технологических процессов и производств, связанных со сбором, хранением, утилизацией и рециклингом отходов производства и потребления |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий ПК-3 Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | УК-1.1. Знает основные принципы и методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций УК-1.2. Выполняет поиск вариантов и выработывает стратегию действий в проблемных ситуациях УК-1.3. Использует системный подход для решения профессиональных задач ПК-3.1. Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду ПК-3.2. Оценивает последствия сверхнормативного образования отходов ПК-3.3. Разрабатывает предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду ПК-3.4. Разрабатывает предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: - основные принципы и методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций, связанных со сбором, хранением, утилизацией и рециклингом отходов производства и потребления Уметь: - анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и окружающей среды, используя системный подход; Уметь: организовывать системы контроля и мониторинга на производстве, в том числе в области обращения с отходами, и анализировать полученные результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации и последствия сверхнормативного образования отходов; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов Владеть: |

| | |
|---|--|
| | - методами статистической обработки экспериментальных результатов, расчетами погрешностей анализа и определения качества выполненного анализа; навыками эксперимента, основными аналитическими методами исследования химических веществ и материалов; методами регистрации и систематизации материалов первичного учета |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | <ol style="list-style-type: none"> 1. Экологические особенности и источники образования отходов 2. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки 3. Экологическая опасность отходов 4. Пути миграции загрязняющих веществ и нормирование воздействия отходов на ОС 5. Современные методы обеспечения аналитического контроля и идентификации отходов 6. Разработка программ мониторинга в системе обращения с отходами 7. Документирование деятельности по обращению с отходами. |
| Разработчики | Деменчук Е.Ю. |

АННОТАЦИЯ

«Государственная итоговая аттестация: Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы; Защита выпускной квалификационной работы»

по направлению подготовки 05.04.06 "Экология и природопользование"
Программа "Геоэкология океана и приморских территорий"
квалификация выпускника *магистр*

| | |
|---|--|
| Цель изучения дисциплины | Установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям образовательного стандарта высшего образования |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | <p><i>УК-1:</i> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p><i>УК-2:</i> способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p><i>УК-3:</i> способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p><i>УК-4:</i> способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p><i>УК-5:</i> способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p><i>УК-6:</i> способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p><i>ОПК-1:</i> способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени</p> <p><i>ОПК-2:</i> способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p><i>ОПК-3:</i> способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p><i>ОПК-4:</i> способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики</p> <p><i>ОПК-5:</i> способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p> <p><i>ОПК-6:</i> способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской</p> <p><i>ПКС-1:</i> способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований</p> <p><i>ПКС-3:</i> способен использовать знания функционально-динамических процессов в природных комплексах, методы оценки воздействия на окружающую среду для решения профессиональных задач</p> |

| | |
|--|---|
| | <p><i>ЛКС-2:</i> способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий</p> |
| <p>Результаты освоения образовательной программы (ИДК)</p> | <p>УК.1.1. Анализирует проблемные ситуации, используя системный подход УК.1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации УК.2.1. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и механизмов управления проектом на каждом из этапов УК.2.2. Использует методы и механизмы управления проектом для решения профессиональных задач УК-3.1. Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой УК-3.2. Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели УК-4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-5.1. Анализирует аксиологические системы; обосновывает актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии УК-5.2. Выстраивает профессиональное взаимодействие с учетом культурных особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп УК-6.1. Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач УК-6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности и ее приоритеты на основе самооценки УК.6.3. Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию ОПК-1.1. Знает философские концепции естествознания, место естественных наук в выработке научного мировоззрения ОПК-1.2. Применяет знания основ методологии научного познания ОПК-1.3. Формулирует свою мировоззренческую и научную позицию ОПК-2.1. Использует знания в области экологии, геоэкологии и природопользования в профессиональной деятельности ОПК-2.2. Выявляет и формулирует актуальные научные проблемы в профессиональной сфере ОПК-2.3. Решает научно-исследовательские и прикладные задачи в области экологии и природопользования ОПК-3.1. Использует методы исследований, современную аппаратную базу в области экологии и природопользования</p> |

ОПК-3.2. Планирует и осуществляет научно-исследовательскую работу, анализирует полученные материалы, обозначает круг актуальных прикладных задач и эффективно их решает

ОПК-4.1. Знает нормативно-правовую базу в области экологии и природопользования

ОПК-4.2. Анализирует экологические правовые явления, нормы и отношения, являющиеся объектами профессиональной деятельности

ОПК-4.3. Применяет нормы и принципы профессиональной этики

ОПК-5.1. Использует методы и программные средства обработки информации в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды

ОПК-5.2. Выстраивает стратегию представления результатов профессиональной деятельности с учетом их специфики и особенностей целевой аудитории

ОПК-5.3. Применяет геоинформационные технологии при решении задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды

ОПК-6.1. Критически оценивает полученные результаты своей профессиональной деятельности

ОПК-6.2. Докладывает и аргументированно защищает результаты своей профессиональной деятельности

ОПК-6.3. Подготавливает отчеты, публикации по результатам научных исследований

ОПК-6.4. Выбирает оптимальные информационно-коммуникационные технологии для представления результатов своей научной деятельности профессиональному сообществу

ПК-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования

ПК-1.2. Знает и применяет на практике методы анализа научных данных

ПК-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования

ПК-2.1. Оценивает природно-антропогенную трансформацию природных комплексов

ПК-2.2. Оценивает и прогнозирует экологическое влияние химических веществ на компоненты окружающей среды

ПК-2.3. Выполняет работы по оценке воздействия на окружающую среду для объектов различного назначения

ПК-3.1. Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

ПК-3.2. Оценивает последствия сверхнормативного образования отходов

ПК-3.3. Разрабатывает предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

ПК-3.4. Разрабатывает предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов

ПК-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования

| | |
|---|---|
| | <p>ПК-1.2. Знает и применяет на практике методы анализа научных данных</p> <p>ПК-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования</p> <p>ПК-2.1. Оценивает природно-антропогенную трансформацию природных комплексов</p> <p>ПК-2.2. Оценивает и прогнозирует экологическое влияние химических веществ на компоненты окружающей среды</p> <p>ПК-2.3. Выполняет работы по оценке воздействия на окружающую среду для объектов различного назначения</p> <p>ПК-3.1. Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p> <p>ПК-3.2. Оценивает последствия сверхнормативного образования отходов</p> <p>ПК-3.3. Разрабатывает предложения по предупреждению аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p> <p>ПК-3.4. Разрабатывает предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов</p> |
| <p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p> | <p>Имеет представление: об основных этапах научных исследований, методах их реализации;</p> <p>Знает: основные принципы и методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций, нормативно-правовую базу, методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования;</p> <p>Умеет: определять цели и задачи проекта, оценивать необходимые ресурсы для его реализации, применять знания основ методологии научного познания, планировать и осуществлять научно-исследовательскую работу, анализировать полученные материалы, обозначать круг актуальных прикладных задач, решать научно-исследовательские и прикладные задачи в области экологии и природопользования, докладывать и аргументировано защищать результаты своей профессиональной деятельности;</p> <p>Владеет: современными коммуникативными технологиями, навыками межкультурного взаимодействия, определения целей и мотивации профессионального роста; навыком организации командной работы, навыком оценки природно-антропогенной трансформации природных комплексов, последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, навыком применения геоинформационных технологий при решении задач профессиональной деятельности.</p> |
| <p>Краткая характеристика учебной дисциплины</p> | <p>Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.</p> <p>Календарный план выполнения выпускной квалификационной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выбор темы выпускной квалификационной работы и ее утверждение. 2. Подбор литературы и представление ее списка научному руководителю от кафедры не позднее начала последнего семестра обучения. |

| | |
|--------------|--|
| | <p>3. Написание и представление научному руководителю введения и первой главы выпускной квалификационной работы.</p> <p>4. Доработка первой главы с учетом замечаний научного руководителя, написание и представление второй и третьей глав выпускной квалификационной работы.</p> <p>5. Завершение всей выпускной квалификационной работы в первом варианте и представление ее научному руководителю не позднее, чем за один месяц до ориентировочной даты защиты выпускной квалификационной работы.</p> <p>6. Оформление выпускной квалификационной работы в окончательном варианте и представление его научному руководителю в согласованные с ним сроки.</p> <p>7. Проверка выпускной квалификационной работы научным руководителем на наличие в ней плагиата, в том числе с использованием электронной системы «Антиплагиат».</p> <p>8. Подготовка письменного отзыва научного руководителя (без оценки).</p> <p>9. Внешнее рецензирование выпускной квалификационной работы специалистом в соответствующей области знаний.</p> |
| Разработчики | Королева Ю.М., Михневич Г.С. |

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Морская биогеохимия» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование Программа "Геоэкология океана и приморских территорий" квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|---|
| Цель изучения дисциплины | Целями освоения дисциплины «Морская биогеохимия» является получение студентами представления об исключительной роли живого вещества в формировании условий миграции химических элементов в Мировом океане, а также понимании количественной и качественной трансформации веществ в морской среде |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПК-1.2. Знает и применяет на практике методы анализа научных данных ПК-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Знать: - о строении биосферы и основных функциях живого вещества в круговороте химических элементов, роли различных групп химических элементов в жизни организмов, существа биогеохимических циклов различных уровней, биогеохимии воздушных и водных мигрантов, влияния геохимической среды на развитие и химический состав организмов, принципов и критериев биогеохимического районирования; методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования океана и прибрежных территорий; Уметь: - анализировать научные данные; составлять научно -технические отчеты, обзоры, аналитические карты и пояснительные записки, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биогеохимических исследований Владеть: - навыками анализа имеющейся геохимической информации с позиций ее значимости для биогеохимических оценок и построений; методами статистической обработки экспериментальных результатов, расчетами погрешностей анализа и определения качества выполненного анализа |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | <ol style="list-style-type: none"> 1. Химические основы биогеохимии моря. 2. Биогеохимия элементов. Биогеохимические циклы 3. Талассохимия 4. Фитопланктон и первичная продукция 5. Деструкция и вторичная продукция органического вещества 6. Биогеохимические процессы в различных районах океана 7. Биогеохимические процессы в Балтийском море. |

| | |
|--------------|---------------|
| Разработчики | Деменчук Е.Ю. |
|--------------|---------------|

| АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины «Численные методы обработки данных» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование программа «Геоэкология океана и приморских территорий» квалификация выпускника <i>магистр</i> | |
|---|--|
| Цель изучения дисциплины | Изучение основных численных методов обработки экспериментальных данных с использованием современных компьютерных пакетов. |
| Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины | ПК-1 Способен проводить работы по обработке и анализу результатов исследований |
| Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | ПК-1.2 Знает и применяет на практике методы анализа научных данных |
| Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины | Иметь представление: о широко используемых методах обработки экспериментальных данных в мировой практике; Знать: структуру проведения исследовательской работы по анализу результатов исследований; Уметь: интерпретировать, полученные в ходе обработки экспериментальных данных, результаты; Владеть: навыками реализации рассматриваемых методов в современных программных пакетах. |
| Краткая характеристика учебной дисциплины | <p>Тема 1. Методы численного дифференцирования Теоретические основы методов численного дифференцирования, ряд Тэйлора, конечно-разностные формулы дифференцирования, программная реализация и обработка натуральных данных в программном продукте SMath studio и на языке программирования Python.</p> <p>Тема 2. Методы численного интегрирования Теоретические основы методов численного интегрирования, метод прямоугольников, метод трапеций, метод Симпсона, программная реализация и обработка натуральных данных в программном продукте SMath studio и на языке программирования Python.</p> <p>Тема 3. Поиск функциональных зависимостей Поиск простейших эмпирических зависимостей, метод наименьших квадратов, множественная линейная регрессия. программная реализация и обработка натуральных данных в программном продукте SMath studio и на языке программирования Python.</p> <p>Тема 4. Численные методы решения дифференциальных уравнений Дифференциальные уравнения: основные определения, постановка задачи Коши, метод Эйлера, метод Рунге-Кутта, численное интегрирование систем обыкновенных дифференциальных уравнение, решение задачи Коши для систем обыкновенных дифференциальных уравнений, программная реализация и обработка натуральных данных в программном продукте SMath studio и на языке программирования Python.</p> <p>Тема 5. Методы численного моделирования Простейшие дифференциальные модели, основные принципы работы и решение простейших модельных задач с помощью трехмерной гидродинамической модели Shyferm.</p> |
| Разработчики | Килесо А.В. |