

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.02.02 «Управление водными ресурсами»

Название кафедры: кафедра зоологии и экологии животных

1. Цель и задачи дисциплины.

В ходе освоения дисциплины студенты знакомятся с современным состоянием и проблемами водных ресурсов, принципами и инструментами их управления, анализируют законы РФ и практики управления водными ресурсами в ЕС и России, а также современные проблемы и вызовы. Изучают основы финансово-экономического планирования и мониторинга качества водных объектов РФ. Особое внимание в содержании курса уделяется опыту новых членов ЕС в адаптации своих национальных систем по управлению водными ресурсами к требованиям директив ЕС, а также о роли неправительственных организаций в этом процессе. В ходе занятий активно обсуждается опыт, потенциально актуальный для России и Псковской области, имеющей трансграничные водоемы.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана.

Дисциплина «Управление водными ресурсами» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины «Управление водными ресурсами» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин «Общая экология».

Освоение дисциплины «Управление водными ресурсами» является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Экология и рациональное природопользование», «Информационные и коммуникационные технологии в управлении природными ресурсами», «Управление биоразнообразием», а также дисциплин профильной подготовки студентов. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на производственной практике в природоохранных учреждениях и организациях по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов (ПК-6);
- способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-8);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современное состояние и проблемы водного сектора;
- законы РФ и современные международные принципы в практическом планировании и использовании водных ресурсов;
- основы финансово-экономического анализа и инструменты при планировании управления водными ресурсами;
- показатели качества воды в соответствии с целями и стандартами водопользования;
- принципы развития и функционирования систем мониторинга водных объектов, а также опыт ЕС в создании информационных инструментов для представления результатов мониторинга лицам, принимающим решения и широкой общественности

- концепции и инструменты управления водными ресурсами на международном, субнациональном (ЕС), национальном и местном уровнях.
- европейские трансграничные инициативы по совместному управлению водными ресурсами и их значение для РФ и Псковской области
- как создавать универсальные базы экспериментальных биологических данных с использованием универсальных прикладных программ.
- как применять современные компьютерные технологии для решения прикладных задач управления водными ресурсами на региональном уровне

Уметь:

- объяснить основные принципы, элементы и процедуры принятые в планировании управления водными ресурсами;
- устанавливать основные источники загрязнения водных объектов в регионе (районе), давать их качественную и количественную характеристику, определять воздействие на водные объекты;
- на основании существующих стандартов производить оценку качества поверхностных вод региона и предлагать мероприятия по улучшению качества воды;
- на основании анализа существующей системы управления качеством воды в РФ разрабатывать предложения по ее улучшению;
- анализировать российское законодательство, политику и практики реализации с точки зрения практик ЕС, а также варианты трансграничного сотрудничества
- использовать передовые технические средства для поиска научно-технической информации в глобальных компьютерных сетях с применением современной компьютерной техники и прикладного программного обеспечения для эффективного управления водными ресурсами

Владеть:

- современными методами управления водными ресурсами в деятельности предприятий и организаций
- методикой планирования управления водными ресурсами и экономически эффективного управления водопользованием на местном уровне в водоохранном режиме.
- методикой подготовки планов управления водными ресурсами регионального уровня
- способностью использовать современные технические средства для поиска и обработки научных данных и научно-технической информации в сфере эффективного управления водными ресурсами
- представлениями о ГИС технологиях для анализа и обработки научных данных и результатов полевых исследований с целью создания картографических материалов и региональных баз метаданных для организации современной системы управления региональными водными ресурсами

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет.