

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 22.04.2024 11:26:08

Уникальный программный ключ:

842008d9d076ade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Структура и динамика экосистем	
Наименование дисциплины Краткое содержание	Становление и развитие системного подхода в экологии. Общая теория систем. Основные свойства системы. Классификации систем. Место живых систем среди других. Иерархия уровней организации природных систем. Основные принципы системологии. Системы, претендующие на роль основного объекта экологии: экосистема, сообщество, биогеоценоз. Простые и сложные свойства экосистем. Структура экосистемы с точки зрения трофических отношений. Автотрофный и гетеротрофный компоненты экосистемы, их пространственное и временное разделение. Структурные единицы (<i>ценоэлементы</i>), экосистемы: синузии, гильдии, консорции, парцеллы. Энергетическая структура экосистемы. Закон трофической пирамиды. Энергетический баланс экосистемы. Основные закономерности существования экосистем. Принципы: экологической корреляции, единства «организм - среда». Закон оптимальной компонентной дополнительности. Правила: взаимоприспособленности Мёбиуса – Морозова, внутренней непротиворечивости. Динамика сообществ. Суточные, сезонные изменения. Флуктуации. Типы в подтипы сукцессии. Гипотезы моноклиматса и климакс-мозаики. Принцип сукцессионного замещения. Модели сукцессий. Эволюция экосистем. Концепция сетчатой эволюции сообществ Уиттекера. Гипотеза пищевой корреляции Уини-Эдвардса. Гипотеза Красной Королевы. Гипотеза обусловленности эволюции сукцессией Маргалефа. Принцип эволюционно-экологической необратимости. Модель Тома и Джерри Маргалефа. Разнообразие и антропогенное преобразование экологических систем. Этапы продуцирования органического вещества в экосистеме: первичная продуктивность (валовая и чистая), вторичная продуктивность, чистая продуктивность сообщества. Блочная модель экосистемы с разделением потока энергии на W и R. Отношение продуктивности к биомассе данного и соседнего трофических уровней. Зависимость биомассы и продуктивности от размера особей. Характеристика биомов: характер растительности, Фитомасса, т/га, чистая первичная продукция, видовое богатство, ключевые лимитирующие факторы, почва, доля площади мире и в России. Основные типы наземных экосистем. Основные экосистемы океана.
Результаты освоения дисциплины(модуля)	Знать основные принципы, законы и закономерности пространственно-временной организации экосистем различного уровня, их основные типологий, закономерности развития природных и природно-антропогенных экосистем
Трудоемкость, з.е.	4
Формы отчетности	Зачет с оценкой
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины(модуля)	
Основная литература	1. Еськов Е.К. Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия : учебное пособие / Еськов Е.К.. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 584 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

	https://www.iprbookshop.ru/79833.html 2. Богданов И.И. Экология популяций и сообществ : учебное пособие для студентов экологических специальностей педагогических вузов / Богданов И.И.. — Омск : Издательство ОмГПУ, 2015. — 256 с. — ISBN 978-5-8268-1941-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/105338.html
Дополнительная литература	1. Наземные и морские экосистемы / О.Ю. Ахметчина [и др.].. — Москва : Паулсен, 2011. — 445 с. — ISBN 978-5-98797-069-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/48232.html 2. Общая экология. Часть 2 : лабораторный практикум / Харин К.В., Бондарь Е.В.. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 149 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/66071.html