



УТВЪРДИЛ:

Декан

Дата

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

Факултет: Геолого-Географски

Специалност: (код и наименование)

Г	Г	А	0	1	0	2	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Бакалавърска програма: (код и наименование)

--	--	--	--	--	--	--	--	--

УЧЕБНА ПРОГРАМА

Дисциплина: И 2 5 0

Екологична хидрология

Преподавател: Гл.ас. д-р Калина Росенова Радева

Учебна заетост	Форма	Хорариум
Аудиторна заетост	Лекции	15
	Семинарни упражнения	15
	Практически упражнения (хоспетиране)	
Обща аудиторна заетост		30
Извънаудиторна заетост	Реферат	
	Доклад/Презентация	
	Научно есе	
	Курсов учебен проект	45
	Учебна екскурзия	
	Самостоятелна работа в библиотека или с ресурси	45
Обща извънаудиторна заетост		90
ОБЩА ЗАЕТОСТ		120
Кредити аудиторна заетост		1
Кредити извънаудиторна заетост		3
ОБЩО ЕКСТ		4

№	Формиране на оценката по дисциплината ¹	% от оценката
1.	Workshops (информационно търсене и колективно обсъждане на доклади и реферати)	
2.	Участие в тематични дискусии в часовете	10
3.	Демонстрационни занятия	
4.	Посещения на обекти	
5.	Портфолио	
6.	Тестова проверка	
7.	Решаване на казуси	10
8.	Текуща самостоятелна работа /контролно	
9.		
10.		
11.		
12.	Изпит	80

Анотация на учебната дисциплина:

В курса *Екологична хидрология* се разглеждат въпроси, свързани с проблемите на оценката и прогнозата на екологичното състояние на водните обекти. Представят се основни понятия и дефиниции на същността на екологичната хидрология. Анализират се: състава и свойствата на природните води; хидроложкия цикъл и биогеохимичните цикли; абиотичните и биотичните фактори, определящи качеството на водите във водните обекти; процесите на самопречистване; мястото на екологичната хидрология в системата на опазване и интегрирано управление на водните ресурси.

Предварителни изисквания:

Да са завършени успешно курсовете по Обща хидрология и Хидрология на България.

Очаквани резултати:

Успешно завършилите обучението по тази учебна дисциплина:

1. *ще знаят* научните теории за естеството и динамиката на процесите, протичащи в хидросферата. Ще имат задълбочено разбиране за механизмите на функциониране на хидроложката система и нейните компоненти;. Ще са запознати с глобалните хидроложки проблеми и тяхното въздействие върху околната среда.
2. *ще могат:* да анализират основните екологични процеси и механизмите, които регулират тяхната динамика; ще обясняват тяхното влияние върху функционирането на екосистемите;
3. Ще познават методите, използвани в хидрологията за оценка на екологичното състояние на водните обекти.

¹ В зависимост от спецификата на учебната дисциплина и изискванията на преподавателя е възможно да се добавят необходимите форми, или да се премахнат ненужните.

Учебно съдържание

№	Тема:	Хорариум
1	Същност и задачи на екологичната хидрология.	1ч.
2	Състав и свойства на речните и езерните води	2 ч.
3	Фактори за качеството на повърхностните води – климатични, геоложки, почвена покривка, растителност, антропогенна дейност	1 ч.
4.	Процеси формиращи качеството на повърхностните води	2ч.
5.	Замърсяване на повърхностните води	1ч.
6.	Водни екосистеми – структура и роля за хидроекоекологичното състояние.	2ч.
7.	Показатели за хидрокологичното състояние на водите	1 ч.
8.	Пречистване на водите	1ч.
9.	Същност, задачи и принципи на хидроекоекологичния мониторинг.	2 ч.
10	Екологичната хидрология в системата на опазване и интегрирано управление на водните ресурси.	2 ч.

Упражнения (семинари)

1.	Изчисляване на избрани физикогеографски параметри на водосборен басейн и техния анализ. Изчисляване на годишни и многогодишни водни количества, характерни водни количества, екологичен отток и др.	7 ч.
2.	Анализ на примери за приложение на принципите на екологичната хидрология в света за устойчиво използване на водните ресурси и екосистеми.	8 ч.

Конспект за изпит

№	Въпрос
1	Предмет и задачи на екологичната хидрология.
2	Свойства на речните и езерните води
3	Фактори за качеството на повърхностните води – климатични, геоложки, почвена покривка, растителност, антропогенна дейност
4.	Хидрофизични процеси, хидрохимични процеси и биохимични процеси във водните обекти.
5.	Биогеохимични цикли
6.	Същност, източници и видове замърсяване
7.	Структура и принципи на функциониране на водните екосистеми
8.	Въздействие на замърсяващите вещества върху водните екосистеми
9.	Водните биоценози като фактор за хидроекоекологичното състояние на повърхностните води.

10	Показатели за хидрокологичното състояние на водите
11.	Видове пречистване на водите
12.	Хидрокологичен мониторинг на водите.
13.	Управление на качеството на повърхностните води

Библиография

1. Дядовски, И., Й. Стефанов, Т. Гърданов, 1988. Опазване на водните течения от замърсяване. С., Техника.
2. Ackerman M.C. (red.), HYDRO-ECOLOGY: Linking Hydrology and Aquatic Ecology, IAHS Publication No 266., 162 pp. , 2001.
4. Guidelines for the Integrated Management of the Watershed. Phytotechnology, Freshwater Management Series No 5, International Environmental Technology Centre, 2002.
5. Zalewski M., Harper D.M., (red.), ECOHYDROLOGY and HYDROBIOLOGY, PAS, Vol.1, No1-2, 2001.

Дата: 28.01.2018

Съставил: Гл.ас.д-р Калина Радева