



Утвърдил:

Декан

Дата

СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

Факултет: Геолого-географски

Специалност: (код и наименование)

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

ГЕОГРАФИЯ

Бакалавърска програма: (код и наименование)

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

ГЕОГРАФИЯ – ЗАДОЧНО ОБУЧЕНИЕ

УЧЕБНА ПРОГРАМА

Дисциплина:

И	2	2	8
---	---	---	---

ВОДНИ РЕСУРСИ НА ЗЕМЯТА

Преподавател: доц. д-р Иван Пенков

Асистент:

Учебна заетост	Форма	Хорариум
Аудиторна заетост	Лекции	15
	Семинарни занятия	15
	Практически упражнения	0
Обща аудиторна заетост		30
Извънаудиторна заетост	Доклад/Презентация	30
	Самостоятелна работа в библиотека или с ресурси	60
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.	Колективно обсъждане на доклади и реферати	25
2.	Изпит	75

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

Анотация на учебната дисциплина:

Курсът по "ВОДНИ РЕСУРСИ НА ЗЕМЯТА" има за задача да запознае студентите с основните проблеми свързани с използването на водата от човека при неговата стопанска и жизнена дейност.

Тематично курсът включва три основни раздела. В първия раздел се разглежда понятието за водните ресурси като част от природните ресурси и техните специфични особености, географското разпространение на водните ресурси на Земята, континентите и България и необходимостта от тяхното регулиране. Обърнато е внимание и на проблемите свързани с мащабното преразпределение на водни ресурси.

Във втория раздел се разглежда използването на водата в различните отрасли на стопанството (промишлено водопотребление, напояване и отводняване, питейно - битово водопотребление, енергетика) и влиянието на отделните видове водопотребление върху хидроложкия цикъл.

В третия раздел се разглеждат основните положения свързани с управлението на водните ресурси като: досегашен опит, форми и методи на управление на водните ресурси; законодателна и нормативна база свързана с управлението на водните ресурси; подходът за интегрирано управление на водните ресурси

Предварителни изисквания:

Студентите трябва да знаят и/или да могат:

- Да са запознати с основните хидрографски понятия и количествени характеристики на речния отток
- Да владеят основни компютърни умения и да работят в Интернет среда

Очаквани резултати:

Успешно завършилите обучението по тази учебна дисциплина:

1. ще знаят:

- Същността на глобалния воден проблем
- Запаси и териториално разпределение на водните ресурси по континенти и обезпечеността на населението по света с пресни води
- Структурата на водните ресурси на Балканските страни и на България
- Специфичните особености на различните видове водопотребление
- Основните понятия, цели, принципи, методи и практики при управлението на водните ресурси

2. ще могат:

- Да определят водните ресурси на конкретен речен басейн и да характеризират тяхното количествено и качествено състояние

Учебно съдържание

№	Тема:	Хорариум
1	Водните ресурси като част от природните ресурси. Определение за водни ресурси и специфични особености на водните ресурси. Същност на глобалния воден проблем	2 часа
2	Водните ресурси на Земята. Типове водни ресурси в зависимост от техния генезис. Запаси и териториално	1 час

	разпределение на водните ресурси по континенти. Обезпеченост на населението по света с пресни води	
3	Водни ресурси на Балканските страни. Особености на водните ресурси на България	1 час
4.	Проблеми на мащабното териториално преразпределение на водните ресурси	1 час
5.	Глобалните климатични промени и водните ресурси на Земята	1 час
6.	Използване на водните ресурси. Водопотребление и водоползване. Системи на водоснабдяване	1 час
7.	Промислено и питейно - битово водопотребление. Основни системи на водоснабдяване и изисквания към качеството и количеството на водите. Влияние на урбанизацията върху хидроложкия цикъл	1 час
8.	Селскостопанско водопотребление. Тенденции в съвременното напояване и отводняване (осушаване). Напояването и неговото влияние върху хидроложкия цикъл. Хидроложкия ефект на отводняването (осушаването)	1 час
9.	Използване на водните ресурси за енергийни нужди. Основни хидроенергийни системи	1 час
10.	Регулиране на речния отток. Видове регулиране. Съоръжения за регулиране на оттока. Язовири - характеристики и използване	1 час
11.	Управление на водните ресурси - досегашен опит по отношение на формите и методите за управление на водните ресурси на други страни и България.	1 час
12.	Законодателна и нормативна база свързана с управлението на водните ресурси. Закон за водите в България 2000. Рамкови Директиви 2000/60/ЕО и 2007/60/ЕО	1 час
13.	Икономическа оценка на водните ресурси. Икономическа и екологична ефективност на водостопанските дейности	1 час
14.	Интегрирано управление на водните ресурси и устойчиво развитие. Принципи на интегрираното управление на водните ресурси. Приоритетни задачи свързани с прилагането на интегрирания подход при управлението на водните ресурси	1 час
15.	<i>Семинарни занятия и практически упражнения</i> Съставяне на картосхеми и оценка на водните ресурси по континенти и отделни региони Съставяне на карта с модула на оттока и изчисляване на водните ресурси на конкретен водосборен басейн Описание на район за басейново управление – граници, екорайони, специфични проблеми, изисквания на международни спогодби и др. на примера на Западнороманския район за басейново управление Запознаване с плана за управление на водосборен басейн на примера на Западнороманския район за басейново управление Анализ и оценка на демографските и икономическите фактори влияещи върху водопотреблението	15 часа

Конспект за изпит

№	Въпрос
1	Водните ресурси като част от природните ресурси. Същност на глобалния воден проблем
2	Водните ресурси на Земята. Запаси и териториално разпределение на водните ресурси по континенти. Обезпеченост на населението по света с пресни води
3	Водни ресурси на Балканските страни. Особенности на водните ресурси на България
4.	Проблеми на мащабното териториално преразпределение на водните ресурси
5.	Глобалните климатични промени и водните ресурси на Земята
6.	Промислено и питейно - битово водопотребление
7.	Селскостопанско водопотребление. Тенденции в съвременното напояване и отводняване (осушаване). Напояването и неговото влияние върху хидроложкия цикъл. Хидроложкия ефект на отводняването (осушаването)
8.	Използване на водните ресурси за енергийни нужди. Основни хидроенергийни системи
9.	Регулиране на речния отток. Видове регулиране. Съоръжения за регулиране на оттока. Язовири - характеристики и използване
10.	Описание на район за басейново управление – граници, екорайони, специфични проблеми, изисквания на международни спогодби и др
11.	Съвременно разбиране за управление на водните ресурси - басейнов принцип за управление на водите, интегрирано управление на водните ресурси
12.	Прилагане на схеми и варианти за рационално използване и опазване на водите в район за басейново управление

Библиография

Основна:

1. Львович. М. И. Вода и жизнь: водные ресурсы, их преобразование и охрана. М., 1986.
2. Межзональное перераспределение водных ресурсов. (Под ред. на Шикломанов, И.А). Л. 1980.
3. Регулирование и комплексное использование водных ресурсов. (Под ред. на Воропаев Г. В.). М., 1987.
4. Шикломанов И. А. Влияние хозяйственной деятельности на речной сток. Л. 1989
5. CEETAC. Water for 21st Century; Vision to Action. Second World Water Forum and Ministerial Conference. The Hague, 2000.
6. Grigg, Neil S. Water Resources Management Principles, Regulations, and Cases. McGraw-Hill Professional, 1996.
7. Herschy, R. Encyclopedia of hydrology and water resources, 1998
8. Mays, Larry W. Water Resources Handbook. N. Y. etc. 1996.
9. Mays, Larry W. Water Resources Sustainability N. Y. etc. 2006
10. Partnership for Integrated Water Resources Management in Central and Eastern Europe - Bulgaria. GWP. 2000.

11. Shiklomanov, I.A., Rodda, J.I. World Water Resources at the Beginning of the Twenty-First Century. Cambridge University Press, UK, 2003.
12. Stanger, G. Dictionary of hydrology and water resources. 1994.

INTERNET адреси:

http://www2.moe.w.government.bg/recent_doc/legislation/water/bg/directives/Directive_2000_60_BG.pdf

http://www2.moe.w.government.bg/recent_doc/legislation/water/bg/Zakon_za_vodite.pdf

http://www2.moe.w.government.bg/recent_doc/legislation/water/bg/directives/Directive_2007_60_BG.pdf

www.epa.gov/watertrain/#introductory

www.itc.nl/education/programme_info/waterresources.aspx

<http://www.ipcc.ch/>

www.epa.gov/adopt/resources/

www.water-management.de/

www.worldwater.org

Дата: 27. 01. 2018

Съставил:
(доц. Иван Пенков)