



Утвърдил: .....

Декан

Дата .....

## СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ "СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ"

Факултет:

Специалност: (код и наименование)

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

Магистърска програма: (код и наименование)

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

### УЧЕБНА ПРОГРАМА

Дисциплина: 

И	2	1	4
---	---	---	---

(код и наименование)

### ПРИРОДНИ КАТАСТРОФИ И РИСКОВЕ

Преподавател: доц. д-р Камен Нам

Асистент:

Учебна заетост	Форма	Хорариум
Аудиторна заетост	Лекции	15
	Семинарни упражнения	15
	Практически упражнения (хоспетиране)	
<b>Обща аудиторна заетост</b>		<b>30</b>
Извънаудиторна заетост	Реферат	40
	Доклад/Презентация	10
	Научно есе	
	Курсов учебен проект	10
	Учебна екскурзия	
Самостоятелна работа в библиотека или с ресурси		40
<b>Обща извънаудиторна заетост</b>		<b>90</b>
<b>ОБЩА ЗАЕТОСТ</b>		<b>120</b>
Кредити аудиторна заетост		
Кредити извънаудиторна заетост		
<b>ОБЩО ЕКСТ</b>		<b>4</b>

№	Формиране на оценката по дисциплината <sup>1</sup>	% от оценката
1.	Workshops (информационно търсене и колективно обсъждане на доклади и реферати)	20%
2.	Участие в тематични дискусии в часовете	20%
3.	Демонстрационни занятия	
4.	Посещения на обекти	
5.	Портфолио	
6.	Тестова проверка	
7.	Решаване на казуси	
8.	Текуща самостоятелна работа /контролно	
9.	Практически изпит	
10.		
11.		
12.	Изпит	60%

#### **Анотация на учебната дисциплина:**

Курсът по Природни катастрофи и рискове има за цел студентите да получат необходимите познания във връзка с екстремни ситуации от катастрофичен характер възникващи по естествен или антропогенно обусловен път. Процесът на обучението е разгърнат в направление изучаването на конкретните явления в глобален, регионален и национален ма-щаб. Особено внимание се обръща на понятията „геоекологичен риск”, „рискова зона”, „прогнозиране и моделиране на степента на риск”, евентуален обхват на въздействието и пр. Систематичното усвояване на учебния материал се подкрепя от визуализиране на отделните процеси и явления чрез тематично подбрани видеофилми и провеждане на екскурзии по желание на обучаващите се в рискови зони по територията на България, теренно обследване на определени катастрофични явления и резултатите от тях.

#### **Предварителни изисквания:**

Студентите трябва да знаят и/или да могат:

- Да са усвоили материала по задължителните географски дисциплини за времето от I-ви до IV-ти семестър вкл.;
- Да показват подчертан интерес към динамиката в екстремните прояви на ендо- и екзогенните процеси, мястото и ролята на човека при тяхното протичане, както в глобален, така и в национален мащаб;
- Да показват желание за разрешаване на актуални проблеми свързани с рискови зони и явления в пределите на страната и региона.

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

**Очаквани резултати:**

Успешно завършилите обучението по тази учебна дисциплина:

1. ще знаят:

- Ще затвърдят и разширят знанията си за динамиката в ландшафтната сфера и по-точно нейните екстремни проявления;
- Необходимото ниво на конкретика отнасяща се до възникването и протичането на катастрофичните явления (естество на проблема, степента на риск, разпространение по региони, съвременно състояние, превенции и пр.);
- Ролята на световната научна мисъл при изследването и прилагането на практически мерки за прогнозиране, моделиране и предпазване от различни катастрофични явления.

2. ще могат:

- Да осъществяват различни по сложност анализи за динамичните състояния на околната среда, както в световен, така и в регионален и национален аспект;
- Да разработва и предлагат модели на протичането и евентуалните последици от различни катастрофични явления;
- Да предлагат потенциално възможни за осъществяване на инициативи за превенции на риска от катастрофични явления на регионално и национално ниво.

**Учебно съдържание**

№	Тема:	Хорариум
1.	<b>Природни катастрофи – същност, мащаби, последици.</b> 1.1. Природна катастрофа и екокатастрофа. 1.2. Отраслени науки изучаващи катастрофичните явления. 1.3. Мястото на ландшафтната екология в изучаването на катастрофичните явления. Опити за моделиране и прогнозиране на екстремни ситуации в ландшафтната сфера.	1 часа
2	<b>Планетата Земя.</b> 2.1. Космосът – ред и хаос. 2.2. Раждането на Земята. Еволюционни и революционни изменения.	1 часа
3	<b>Живот и смърт под знака на Космоса. Космически катастрофи.</b> 3.1. Астроблеми. 3.2. Намаляване на геомагнитното поле на Земята. 3.3. Ако я няма Луната	1 часа
4.	<b>Земетресения.</b> 4.1. Същност на земетръсния процес. Сеизмология и статистика. Големите земетресения в историческо време. 4.2. Видове земетресения. Сила и магнитуд – измерване. 4.3. Последици от земетресенията. 4.4. Рискови зони в света и България. 4.5. Земетръсни прояви в нашата страна.	1 часа
5.	<b>Вулкани</b> 5.1. Вулканизъм и вулканология. Какво ни говорят вулканите.	1 часа

	<p>Последствия от изригванията.</p> <p>5.2. Катастрофален вулканизъм в историята на човечеството.</p> <p>5.3. Рискови зони в света.</p>	
6	<p><b>Наводнения.</b></p> <p>6.1. Библейският потоп – един или няколко?</p> <p>6.2. Причини и последствия от наводненията.</p> <p>6.3. Катастрофални наводнения в историята на човечеството.</p> <p>6.4. Рискови зони в света и у нас.</p> <p>6.5. Наводненията в България.</p>	1 часа
7.	<p><b>Тропични циклони.</b></p> <p>7.1. Ураган, Тайфун, Циклон. Генезис, развитие, динамика.</p> <p>7.2. Последници от разрушителното им въздействие.</p> <p>7.3. Гръмотевични бури в умерените ширини</p> <p>7.4. Торнадо, туистър, смерч, тромба – генезис, развитие и динамика. Скалата</p> <p>7.5. на Фуджита.</p> <p>7.6. Рискови зони в света.</p> <p>7.7. Гръмотевични бури и вихрови прояви в България.</p>	2 часа
8	<p><b>Мълнии.</b></p> <p>8.1. Природата на мълнията. Генезис и протичане на процеса. Видове мълнии.</p> <p>8.2. Физични характеристики на електрическото изпразване. Последствия.</p> <p>8.3. Рискови зони. Гръмотевична облачност над България.</p>	1 часа
9	<p><b>Цунами.</b></p> <p>9.1. Исторически сведения за вълните – убийци.</p> <p>9.2. Геофизичното явление цунами. Генезис, разпространение и последствия.</p> <p>9.3. Рискови зони в света.</p> <p>9.4. Има ли опасност от цунами в акваторията на Черно море?</p>	1 часа
10	<p><b>Лавини.</b></p> <p>10.1. Лавинообразуване. Предпоставки за възникване. Протичане на процеса. Последствия.</p> <p>10.2. Рискови зони на лавинна опасност в света и у нас.</p>	1 часа
11	<p><b>Прахови бури.</b></p> <p>11.1. Генезис и протичане на процеса.</p> <p>11.2. Рискови зони в света и у нас</p>	1 часа
12	<p><b>Горски пожари.</b></p> <p>12.1. Видове горски пожари. Възникване и протичане на горските пожари.</p> <p>12.2. Горски пожари в различните природногеографски зони.</p> <p>12.3. Пожароопасни територии и сезони в света и в България</p>	1 часа
13	<p><b>Екокатастрофи с антропогенен произход.</b></p> <p>13.1. Видове. Статистика. Последствия.</p> <p>13.2. Рискови зони. Прогностика и степен на риска. Превантивни мерки</p>	1 часа
14	<p><b>Природните катастрофи – наблюдение, регистрация, статистика.</b></p> <p>14.1. Опити за прогнозиране на катастрофични процеси с различен произход.</p> <p>14.2. Науката и техниката в защита на цивилизацията</p>	1 часа
<b>Тема - Упражнения</b>		
1	Животът на Земята – закономерност или случайност.	1 час

	Катастрофичност във Вселената.	
2	Развитието на човешката цивилизация и природните катастрофи.	1 час
3	Големите земетресения в Европа и България.	1 час
4	Капанът на делтите. Наводнения по българското поречие на река Дунав.	1 час
5	Цунами в Аляска и Япония.	1 час
6	Ураганите в Мексиканския залив.	1 час
7	Вихрови бури в Европа.	1 час
8	Трагедията Санторин.	1 час
9	Витоша, Рила и Пирин. Лавинни прояви. Предотвратяване на лавинната опасност в Алпите.	1 час
10	Самум, Гибла – когато дюните пътуват. Прашни бури в умерените ширини.	1 час
11	Йелоустоун гори. Горските пожари по Европейското Средиземноморие. Горските пожари в България	1 час
12	. Опасност ! Танкери !	1 час
13	Димящото човечество.	1 час
14	Поуките на Чернобил.	1 час
15	Надеждите на човечеството. Фючърсен анализ.	1 час

### *Конспект за изпит*

№	Въпрос
1.	Същност на природните катастрофи. Машаби, последствия. Катастрофа и екокатастрофа. Науки изучаващи природните рискови и катастрофи.
2.	Космосът - ред и хаос. Космически катастрофи. Астроблеми. Превенции.
3.	Земетресения. Големите земетресения в историческо време. Сеизмология.
4.	Видове земетресения. Сила и магнитуд на земетресението. Измервателни скали.
5.	Последствия от земетресенията. Рискови зони в света и в България. Превенции. Земетресенията в България.
6.	Вулканизъм и вулканология. Генезис на явлението, видове вулкани. Катастрофален вулканизъм в историята на човечеството. Рискови зони и превенции.
7.	Наводнения – видове, причини, последствия. Катастрофални наводнения в историята на човечеството.
8.	Рискови зони за наводнения. Превенции. Наводненията в България.
9.	Тропични циклони – рискови зони, генезис, динамика, последствия.
10.	Гръмотевични бури в умерените ширини – генезис, динамика, последствия.
11.	Вихрови бури (торнадо, туистър, смерч, вихрушка) – рискови зони, генезис, динамика, последствия, превенции. Скалата на Фуджита.
12.	Гръмотевични бури и вихрови прояви в България.
13.	Цунами – генезис, динамика, разпространение, рискови зони, превенции.
14.	Лавини - видове, генезис, динамика, рискови зони, превенции. Лавинната опасност в България.
15.	Мълнии – генезис и протичане на процеса. Гръмотевична облачност. Видове мълнии. Ефектът от мълниеносната дейност. Рискови зони в света и в България.
16.	Прахови бури – генезис, динамика, последствия. Рискови зони в света и в България. Мерки за предотвратяването им.
17.	Горски пожари. Видове. Възникване на пожароопасна ситуация и протичане на явлението. Пожароопасни територии и сезони в света и в България. Превенции.
18.	Екокатастрофи с антропогенен произход – видове, статистика, последствия, рискови

	зони и дейности. Превенции.
19.	Мониторинг на природните катастрофи.
20.	Научни и технически постижения в защита на цивилизацията от природните катастрофи. Настояще и бъдеще.

### ***Библиография***

1. Мардиросян, Г. Екокатастрофи. С., 1995.
2. Рангелов, Бойко. Разгневената земя: Природните бедствия- М.Дринов, С., 2012.
3. Резаков и др. Големите катастрофи в историята на земята. С., 1986.
4. Мардиросян, Г. За катастрофите от Космоса. С., 1997.
5. Стихийные бедствия и техногенные катастрофы. Превентивные меры = Natural Hazards. UnNatural Disasters: The Economics of Effective Prevention. – М.: „Альпина Паблицер“, 2012
6. Wisner, В и др. At Risk – Natural hazards, people's vulnerability and disasters. Wiltshire: Routledge, 2004

**Дата: 23.01.2018 г.**

**Съставил:**

**(доц. д-р Камен Нам)**