

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт экологии и географии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Опасные природные процессы и риски М2.ДВ.3

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Географическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Веселова Е.И.

Рецензент(ы):

Уленгов Р.А.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Галимов Ш. Ш.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института экологии и географии:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2013

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. Веселова Е.И. Кафедра географии и краеведения отделение географического и экологического образования ,
Elena.Veselova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов знаний об опасных природных процессах, методах их прогнозирования и моделирования их последствий, определение превентивных защитных мероприятий и способов защиты.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.3 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Дисциплина "Опасные природные процессы и риски" изучается в профессиональном цикле дисциплин, вариативной части, модуль "Проблемы современной физической географии (дисциплины и курсы по выбору). Курс по выбору соприкасается с другими учебными дисциплинами: "Методология и методы научного исследования в физической географии", "Ресурсоведение", "Компонентная структура ландшафта", "Геохимические процессы в ландшафтной оболочке Земли" дополняя полученные в них знания.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	- способен совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения
ОК-2 (общекультурные компетенции)	- готов использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач
ОК-3 (общекультурные компетенции)	- способен к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности
ОК-4 (общекультурные компетенции)	- способен формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования
ОК-5 (общекультурные компетенции)	- способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Опасные процессы природного характера.

Глобальные природные опасности.

Возможности прогнозирования и предупреждения последствий опасных природных явлений.

2. должен уметь:

Работать с литературными, картографическими, Интернет-ресурсами для осуществления подготовки к профессиональной педагогической деятельности в освещении вопросов, рассматриваемых данной дисциплиной.

Применить в случае необходимости свои знания на практике.

3. должен владеть:

Естественно-научным диалектическим мировоззрением.

Приемами и методами исследовательской работы, направленной на изучение природных явлений.

Умением осуществлять образовательную и просветительскую работу по вопросам природных опасностей и рисков.

распознавать неблагоприятные и опасные явления, доносить своим ученикам и населению информацию об особенностях развития природных стихийных процессов: о происхождении (генезисе), повторяемости, характере течения неблагоприятных и опасных природных явлений;

давать объективную оценку неблагоприятным явлениями и процессам, а также в определенной мере прогнозировать и предотвращать нежелательные последствия путем выбора оптимальных мер личной и коллективной защиты от опасных природных явлений

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Общая характеристика опасных процессов природного характера. Глобальные природные опасности.	3	1,2,3	4	0	2	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Опасные геологические процессы.	3	4	0	0	2	
3.	Тема 3. Атмосферные опасные процессы. Природные пожары.	3	5	0	0	2	
4.	Тема 4. Гидрологические и гидрогеологические опасные природные процессы.	3	6	0	0	2	
5.	Тема 5. Опасности биологического характера.	3	7	0	0	2	
6.	Тема 6. Управление природными рисками.	3	8	0	0	2	
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			4	0	12	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Общая характеристика опасных процессов природного характера. Глобальные природные опасности.

лекционное занятие (4 часа(ов)):

Цели, задачи, предмет, объект, курса. Понятие ?опасный процесс? и ?чрезвычайная ситуация? природного характера. Современные классификации опасных природных процессов. Источники опасных природных процессов. ГОСТы в области природных рисков. Особенности Солнечной системы. Солнце: строение, активность. Солнечные излучения: ультрафиолетовое, инфракрасное, акустические волны, радиоактивность, корпускулярные потоки. Строение Земли. Строение и динамика магнитосферы Земли. Строение и динамика ионосферы Земли. Взаимодействие систем космоса и Земли. Возмущения магнитного поля Земли. Воздействие космического вещества. Кометы, астероиды, метеориты, метеорная пыль. Поражающие факторы. Стратегия снижения риска. Гравитационное влияние космоса. Общепланетарная цикличность. Климатические циклы. Гляциоизостатические циклы. Климатические и экологические следствия. Причины современного потепления климата. Прогнозы развития климата в 21 веке. Проблема озоновых дыр. Стратегия снижения риска. Международное сотрудничество в области снижения природных рисков.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Анализ картографических материалов, таблиц, графиков, диаграмм и других графических источников, подбор материалов и работа над созданием презентаций по темам курса: Общепланетарная цикличность. Климатические циклы. Гляциоизостатические циклы. Климатические и экологические следствия. Причины современного потепления климата. Прогнозы развития климата в 21 веке. Проблема озоновых дыр. Стратегия снижения риска. Международное сотрудничество в области снижения природных рисков.

Тема 2. Опасные геологические процессы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Анализ картографических материалов, таблиц, графиков, диаграмм и других графических источников, подбор материалов и работа над созданием презентаций по темам курса: Эндогенные опасные природные процессы. Тектонические движения. Землетрясения. Прогноз землетрясений. Сейсмотектоническое районирование. Методы математического анализа сейсмичности. Радоновые эманации. Геопатогенные зоны. Профилактические мероприятия и ликвидация последствий. Основные характеристики и негативные последствия вулканических извержений. Поствулканические явления. Географическое распределение вулканов. Прогноз, профилактические мероприятия, защита. Экзогенные геологические опасные процессы. Выветривание. Эрозия. Осыпи, обвалы, камнепады, оползни, крип, солифлюкция и плоскостной смыв. Эрозия почв. Карст. Сели. Негативные последствия. Прогноз, профилактические мероприятия.

Тема 3. Атмосферные опасные процессы. Природные пожары.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Анализ картографических материалов, таблиц, графиков, диаграмм и других графических источников, подбор материалов и работа над созданием презентаций по темам курса: Строение и динамика атмосферы. Глобальная циркуляция атмосферы. Атмосферные фронты, циклоны, антициклоны. Экстремальные климатические параметры: ветры, температуры, влажность, давление. Экстремальные климатические процессы. Ураганы, смерчи. Осадки. Снегопад, метель, гололед, морозные опасные явления. Жара, засухи, суховеи. Пыльные бури. Организация защиты и проведение профилактических мероприятий. Условия возникновения. Негативные следствия. Защитные и профилактические мероприятия. Организационные и инженерно-технические мероприятия по снижению последствий неблагоприятных метеорологических процессов. Атмосферное электричество. Молниевые процессы. Природа явления. Поражения молнией человека. Первая помощь при поражении молнией. Влияние молнии на машины, механизмы, транспорт, связь. Противомолниевые мероприятия. Виды и характеристика природных пожаров. Негативные воздействия, способы локализации и тушения. Прогноз природных пожаров. Профилактические мероприятия

Тема 4. Гидрологические и гидрогеологические опасные природные процессы.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Анализ картографических материалов, таблиц, графиков, диаграмм и других графических источников, подбор материалов и работа над созданием презентаций по темам курса: Строение и динамика гидросферы Земли. Гидрологические опасные процессы в поверхностных водах. Наводнения. Половодья, паводки. Антропогенные причины наводнений. Прогноз наводнений и оценка последствий Наводнения в горах. Завальные и прорывные наводнения. Негативные следствия. Защита. Ледовые опасные явления. Зажоры, заторы, наледи, подземные льды и термокарст. Морские и горные льды. Прибрежные льды и оледенение. Лавины. Опасности ледовых явлений. Характеристики. Меры защиты. Ветровые гидрологические воздействия. Типизация морских опасных природных процессов. Характеристика тропических циклонов, сильные волнения на море. Ветровой нагон. Абразия морских берегов. Подземные воды и их воздействие. Разрушительная работа подземных вод. Карст, суффозия, подтопление. Колебания уровня грунтовых вод.

Тема 5. Опасности биологического характера.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Анализ картографических материалов, таблиц, графиков, диаграмм и других графических источников, подбор материалов и работа над созданием презентаций по темам курса: Основы микробиологии. Классификация патогенных микроорганизмов. Инфекционные заболевания человека. Классификация, пути передачи инфекции. Профилактика. Зоонозы. Классификация, пути передачи инфекции. Профилактика. Эпифитотии. Классификация, пути передачи инфекции. Профилактика. Опасные макроорганизмы. Многоклеточные паразиты человека и животных. Основные заболевания человека животных и растений и их профилактика. Ядовитые животные. Классификация зоотоксинов и их влияние на организм человека. Основные меры профилактики. Правила поведения при встрече с ядовитыми животными. Ядовитые растения. Классификация фитотоксинов. Основные меры профилактики и первая помощь при отравлении. Ядовитые грибы. Классификация ядовитых и условно ядовитых грибов. Основные меры профилактики и первая помощь при отравлении.

Тема 6. Управление природными рисками.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Анализ ущерба от опасных природных процессов. Особенности современных потерь от ОПП. Принципы оценивания ущерба от опасных природных процессов. Системный подход к оценке ущерба. Проблемы анализа риска, управление риском и устойчивое развитие. Информационные технологии. Гис - технологии оценки и картографирования природных рисков.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Опасные геологические процессы.	3	4	Подготовка фрагментов уроков и внеурочных мероприятий по заданным темам	4	Устный опрос и презентация
3.	Тема 3. Атмосферные опасные процессы. Природные пожары.	3	5	Подготовка фрагментов уроков и внеурочных мероприятий по заданным темам	4	Устный опрос и презентация
4.	Тема 4. Гидрологические и гидрогеологические опасные природные процессы.	3	6	Подготовка фрагментов уроков и внеурочных мероприятий по заданным темам	4	Устный опрос и презентация
5.	Тема 5. Опасности биологического характера.	3	7	Подготовка фрагментов уроков и внеурочных мероприятий по заданной теме	4	Устный опрос и презентация

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	Тема 6. Управление природными рисками.	3	8	Подготовка фрагментов уроков и внеурочных мероприятий по заданным темам	4	Устный опрос и презентация
	Итого				20	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Объяснительно-иллюстративная, частично-поисковая, проблемная.

Визуализация.

Разбор конкретных ситуаций, применение технологии критического мышления; технология "Дебаты"

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Общая характеристика опасных процессов природного характера. Глобальные природные опасности.

Тема 2. Опасные геологические процессы.

Устный опрос и презентация , примерные вопросы:

Эндогенные опасные природные процессы. Землетрясения. Прогноз землетрясений. Сейсмотектоническое районирование. Методы математического анализа сейсмичности. Радоновые эманации. Геопатогенные зоны. Профилактические мероприятия и ликвидация последствий. Основные характеристики и негативные последствия вулканических извержений. Поствулканические явления. Географическое распределение вулканов. Прогноз, профилактические мероприятия, защита. Экзогенные геологические опасные процессы. Выветривание. Типизация склоновых процессов. Осыпи, обвалы, камнепады, оползни, крип, солифлюкция и плоскостной смыв. Эрозия почв. Негативные последствия. Прогноз, профилактические мероприятия.

Тема 3. Атмосферные опасные процессы. Природные пожары.

Устный опрос и презентация , примерные вопросы:

Масштаб движения атмосферы. Бури, штормы, ураганы. Генезис. Характеристики. Негативные следствия. Местные ветры, шквалы, тромбы (торнадо), смерчи. Ветровые воздействия, шкала Бофорта. Негативные следствия. Интенсивные дожди, грозы, град, туманы. Негативные следствия. Основы защиты и профилактики. Сильный снегопад, метель, гололед, морозные опасные явления. Организация защиты и проведение профилактических мероприятий. Жара, засухи, суховеи. Условия возникновения. Негативные следствия. Защитные и профилактические мероприятия. Виды и характеристика природных пожаров. Негативные воздействия, способы локализации и тушения. Прогноз природных пожаров. Профилактические мероприятия.

Тема 4. Гидрологические и гидрогеологические опасные природные процессы.

Устный опрос и презентация , примерные вопросы:

Гидрологические опасные процессы в поверхностных водах. Наводнения. Типизация. Поражающие факторы. Характеристика рек России. Половодья, паводки. Антропогенные причины наводнений. Исторические и современные меры защиты от наводнений. Прогноз наводнений и оценка последствий Наводнения в горах. Завальные и прорывные наводнения. Негативные следствия. Защита. Ледовые опасные явления. Зажоры, заторы, наледи, подземные льды и термокарст. Морские и горные льды. Прибрежные льды и оледенение. Опасности ледовых явлений. Характеристики. Меры защиты. Ветровые гидрологические воздействия. Типизация морских ОПП. Характеристика тропических циклонов, сильные волнения на море. Ветровой нагон. Характеристики. Негативные следствия. Защита. Абразия морских берегов. Негативные следствия. Защита. Цунами. Генезис. Поражающие факторы. Прогноз. Меры защиты. Сильный тягун в портах. Меры защиты. Прогноз опасных морских гидрологических явлений. Местные признаки. Подземные воды и их воздействие. Типизация подземных вод. Артезианские воды Разрушительная работа подземных вод. Карст, суффозия. Колебания уровня грунтовых вод. Негативные следствия. Превентивные мероприятия. Колебания уровня вод закрытых водоемов. Причины и следствия. Эрозионная деятельность рек. Лавины. Типизация. Основные характеристики. Негативные следствия. Прогноз. Защита. Пульсирующие ледники.

Тема 5. Опасности биологического характера.

Устный опрос и презентация , примерные вопросы:

Основы микробиологии. Классификация патогенных микроорганизмов. Инфекционные заболевания человека. Классификация, пути передачи инфекции. Профилактика. Зоонозы. Классификация, пути передачи инфекции. Профилактика. Эпифитотии. Классификация, пути передачи инфекции. Профилактика. Опасные макроорганизмы. Многоклеточные паразиты человека и животных. Основные заболевания человека животных и растений и их профилактика. Ядовитые животные. Классификация зоотоксинов и их влияние на организм человека. Основные меры профилактики. Правила поведения при встрече с ядовитыми животными. Ядовитые растения. Классификация фитотоксинов. Основные меры профилактики и первая помощь при отравлении. Ядовитые грибы. Классификация ядовитых и условно ядовитых грибов. Основные меры профилактики и первая помощь при отравлении.

Тема 6. Управление природными рисками.

Устный опрос и презентация , примерные вопросы:

Анализ ущерба от опасных природных процессов. Особенности современных потерь от ОПП. Принципы оценивания ущерба от опасных природных процессов. Системный подход к оценке ущерба. Проблемы анализа риска, управление риском и устойчивое развитие. Информационные технологии. ГИС - технологии оценки и картографирования природных рисков (по Берлянт А.М. 2001). Стратегия дальнейшего развития отношений Общества и Природы.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы для углубленного погружения в содержание предмета изучения.

1. Общая характеристика и классификация опасностей природного характера.
2. Планетарная структура, физические характеристики и химический состав вещества Солнечной системы.
3. Характеристика строения и физических свойств солнца. Роль энергии Солнца в существовании биологической жизни.
4. Сферическое строение Земли. Защитная роль земных сфер от влияния космического пространства на Землю.
5. Атомарный и элементарный состав вещества Земли.
6. Цикличность Солнца и ее влияние на живые организмы. Связь активности солнца с чрезвычайными ситуациями.
7. Солнечная радиация. Структура солнечных излучений.
8. Видимый свет. Механизм физиологического воздействия на биологические виды.

9. Ультрафиолетовые лучи. Механизм физиологического воздействия на биологические виды.
10. Инфракрасные лучи. Механизм физиологического воздействия на биологические виды.
11. Радиоактивное излучение Солнца. Механизм физиологического воздействия на биологические виды.
12. Общая характеристика геомагнитного поля Земли. Роль Солнца в формировании возмущений геомагнитного поля.
13. Влияние геомагнитного поля на организм человека.
14. Влияние геомагнитных полей на растительный и животный мир.
15. Организация мониторинга и прогнозирования гелио-геомагнитных возмущений в России. Территориальная локализация магнитных обсерваторий в рамках сотрудничества РАН и Америки.
16. Роль мониторинга и прогнозирования гелио-геомагнитных возмущений в профилактике обострений заболеваний магнитозависимых людей.
17. Современные магнитоизмерительные приборы. Институт земного магнетизма ИЗМИРАН и его деятельность.
18. Опасные процессы геологической природы экзогенного характера. Общая характеристика, влияние на человека и инженерные сооружения.
19. Эрозионные процессы. Природа возникновения, динамика развития, мониторинг и прогнозирование.
20. Карст. Природа возникновения, динамика развития, мониторинг и прогнозирование.
21. Оползни. Природа возникновения, динамика развития, мониторинг и прогнозирование.
22. Опасные процессы тектонического характера. Общая характеристика, влияние на человека и инженерные сооружения.
23. Радон. Физико-химические свойства, источники, влияние на здоровье человека и инженерные сооружения. Способы снижения последствий эманирования радона.
24. Государственная система мониторинга опасных геологических процессов.
25. Опасности гидрогеологического характера. Заболачивание, подтопление. Общая характеристика, влияние на человека и инженерные сооружения.
26. Закономерности территориальной дифференциации опасных гидрогеологических процессов. Инженерные мероприятия для снижения риска их проявления.
27. Химия геологической среды. Химический состав горных пород, геохимические миграции и круговорот.
28. Опасности гидрологического характера, связанные с деятельностью поверхностных вод. Наводнения, паводки. Общая характеристика, влияние на человека и инженерные сооружения. Организация защиты человека и инженерных сооружений.
29. Распространение и периодичность наводнений. Проблемы прогнозирования наводнений.
30. Государственная система мониторинга опасных процессов гидрологического и гидрогеологического характера.
31. Опасности природного характера, связанные с атмосферными процессами. Общая характеристика динамики атмосферы.
32. Воздушные массы. Свойства, классификация. Опасные процессы, связанные с глобальной динамикой воздушных масс.
33. Атмосферное давление. Влияние барических градиентов на здоровье человека.
34. Понятия метеотропные реакции метеолабильность. Профилактика метеотропных реакций.
35. Осадки. Классификация. Общая характеристика, влияние на человека и инженерные сооружения. Организация защиты человека и инженерных сооружений.
36. Государственная система метеорологического мониторинга.
37. Лавины. Общая характеристика, прогнозирование, влияние на человека и инженерные сооружения. Организация защиты человека и инженерных сооружений.
38. Сели. Лавины. Общая характеристика, прогнозирование, влияние на человека и инженерные сооружения. Организация защиты человека и инженерных сооружений.

39. Общие закономерности формирования и проявления опасностей природного характера на равнинах.
40. Общие закономерности формирования и проявления опасностей природного характера в горах и предгорьях.
41. Динамика и механизм проявления природных рисков в России и мире.
42. Опасности биологического характера. Общая характеристика и классификация.
43. Патогенные микроорганизмы. Систематическая и патологическая классификации. Основные пути попадания в организм человека.
44. Воздушно-капельные инфекции. Общая характеристика и профилактика.
45. Кожные инфекции. Общая характеристика и профилактика.
46. Кровяные инфекции. Общая характеристика и профилактика.
47. Кишечные инфекции. Общая характеристика и профилактика.
48. Природные очаги заболеваний. Эпизоотии. Эпифитотии.
49. Фитотоксины. Растения - источники фитотоксинов. Основные способы защиты от их влияния.
50. Животные токсины. Животные - источники токсинов. Основные способы защиты от их влияния.
51. Ядовитые грибы. Основные способы идентификации и оказание первой помощи пострадавшим.
52. Природные аллергены. Растения и животные - источники аллергенов. Основные способы идентификации и оказание первой помощи пострадавшим.
53. Прогнозирование и мониторинг природных рисков. Проблемы анализа риска, управление риском и устойчивое развитие.
54. ГИС - технологии оценки и картографирования природных рисков.

7.1. Основная литература:

Баринов, Александр Васильевич. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них: Учеб. пособие для студ. вузов / А.В.Баринов. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. 495с.: табл. (Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для вузов). Библиогр. в конце разд. ISBN 5-305-00031-9.

Кукал З. Природные катастрофы: Пер. с чешского. М.: Знание, 1985. 240с.

7.2. Дополнительная литература:

Осипов В.И. Управление природными рисками // Вестник Российской академии наук. Б.м... 2002. Т. 72, № 8. С. 678-686. ISSN 0869-5873. Библиогр.: с. 685-686 (27 назв.).

Осипов В. И. История природных катастроф на Земле / В. И. Осипов // Вестник Российской академии наук. Б.м... 2004. Т. 74, № 11. С. 998-1005. ISSN 0869-5873. Библиогр.: с. 1005 (15 назв.)

Молоткова Ж. Старые карты - летопись катастроф / Ж. Молоткова // Энергия: экономика, техника, экология. Б.м... 2004. № 2. С. 66-68. ISSN 0233-3619.

Радаев Н. Н. Районирование территории Российской Федерации по природной и техногенной опасности / Н. Н. Радаев, М. В. Сахаров; ????. Поступила в редакцию 25. 01. 2002 г. // Известия РАН. Серия географическая. Б.м... 2004. № 3. С. 76-83. ISSN 0373-2444. Ил.: 6 рис., 2 таблицы. Библиогр.: с. 83 (5 назв.).

Русак, Олег Николаевич. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. вузов / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько ; под ред. О. Н. Русака. 8-е изд., стереотип. СПб.: ЛАНЬ; М.: Омега-Л, 2005. 448 с.: ил. ISBN 5-8114-0284-8: р.108.30. ISBN 5-96590-253-0.

Найденов В. И. Закон катастрофических наводнений / В. И. Найденов, И. А. Кожевникова // Вестник Российской академии наук. Б.м... 2005. Т. 75, № 1. С. 46-50. ISSN 0869-5873. Библиогр.: с. 50 (9 назв.)

- Карлович И.А. Природные катастрофы: история и современность // География в школе. ?Б.м...?2002.?◆3.?С.94.?ISSN 0016-7207.?Рец. на кн.: Ал.А.Григорьев. Эконмика и геополитика: Т.2.Экологические катастрофы.-СПб.:Изд-во ГИПП "Искусство России", 2001.
- Зубов В. И. Природная катастрофа в Юго-Восточной Азии и литосферные плиты Земли / В. И. Зубов // География в школе. ?Б.м...?2005.?◆ 4.? С. 3-7.?ISSN 0016-7207.?Библиогр.: с. 7 (1 назв.).
- Нудельман Р. Ревизия биологических вех / Р. Нудельман // Знание-сила. ?Б.м...?2002.?◆1.?С.22-24.?ISSN 0130-1640.
- Волков А. Ждать у моря погоды / А. Волков // Знание-сила. ?Б.м...?2002.?◆5.?С.4-7.?ISSN 0130-1640.
- Вартбург М. Миры в столкновениях, века в хаосе / М. Вартбург // Знание-сила. ?Б.м...?2002.?◆8.?С.116-125.?ISSN 0130-1640.?Начало. Продолж. следует.
- Вартбург М. Миры в столкновениях, века в хаосе / М. Вартбург // Знание-сила. ?Б.м...?2002.?◆10.?С.117-124.?ISSN 0130-1640.?Продолж. Начало см. NN 8,9 за 2002 г.

7.3. Интернет-ресурсы:

- Вестник Российской академии наук - <http://vivovoco.rsl.ru/VV/JOURNAL/VRAN/CATA/CATA.HTM>
- Информационно-образовательный портал "Фаэтон" - <http://www.faito.ru/pages/eicatalog/3/208/>
- Информационный портал Русского географического общества - <http://www.rgo.ru/2010/12/prirodnye-katastrofy-za-poslednie-polveka/>
- КАТАСТРОФЫ - <http://katastrofu.ru/tag/kosmos/>
- Наша планета - <http://planeta.moy.su/forum/18-499-1>
- "Немилости природы" Общественно-политический журнал "Огонек" - <http://c12.kommersant.ru/ISSUES.PHOTO/OGONIOK/2011/031/ofdyh.gif>
- ЭКО-МИР.РУ - <http://www.eco-mir.ru/info/catastrophe/206/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Освоение дисциплины "Опасные природные процессы и риски" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Географическое образование .

Автор(ы):

Веселова Е.И. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Уленгов Р.А. _____

"__" _____ 201__ г.

Лист согласования

№	ФИО	Согласование
1	Галимов Ш. Ш.	
2	Гурьянов В. В.	
3	Чижанова Е. А.	
4	Соколова Е. А.	
5	Тимофеева О. А.	