МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса

УТВЕРЖДАЮ:
проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор
_____ Т.А. Хагуров
«28» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Б1.В.06 ОСОБО ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Направление подготовки/специальность 05.03.02 «География»

Направленность (профиль) «Физическая география и ландшафтное планирование»

Форма обучения очная

Квалификация – бакалавр

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4E23D21DF7CC6DF6D9D04D6AEAE74F342DA725D9
Владелец: Хагуров Темыр Айтечевич
Действителен: с 13.05.2021 до 13.08.2022

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины «Особо опасные природные явления» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки / специальности 05.03.02 «География» (Физическая география и ландшафтное планирование).

Программу составил:
Э.Ю. Нагалевский, зав. кафедрой, канд. геогр. наук, доцент, _____
подпись

Рабочая программа дисциплины «Особо опасные природные явления»
утверждена на заседании кафедры Физической географии
протокол № 7 «08» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой Нагалевский Э.Ю. _____
подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТС
протокол №4 «29» апреля 2021 г.
Председатель УМК ИГГТС Филобок А.А. _____
подпись

Рецензенты:
Главный геолог ООО НК «Приазовнефть», профессор, д.г.м.н. Шнурман И.Г.

Заведующий кафедрой геоэкологии и природопользования, канд. химических наук, доцент Болотин С.Н.

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Целями освоения дисциплины «Особо опасные природные явления» являются:

- формирование знаний об опасных природных процессах на территории России и мира,

- формирование знаний о методах прогнозирования и моделирования опасных природных процессов на территории России и мира и их последствий;

- формирование знаний, направленных на определение превентивных защитных мероприятий и способов защиты.

В результате комплекса теоретических и практических занятий у студента формируется связное концептуальное представление об опасных природных процессах, методах их прогнозирования и способах защиты.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи дисциплины «Особо опасные природные явления»:

-развитие навыков оценки значимости, прогнозирования и моделирования опасных природных процессов на территории России и мира;

-изучение основных видов особо опасных природных процессов и их влияние на природную среду и человека;

-изучение и планирование основных направлений деятельности, направленных на защиту от особо опасных природных явлений и их последствий.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, является проведение комплексных географических исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных проблем под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Особо опасные природные явления» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.О.19 Землеведение, Б1.О.20 Климатология с основами метеорологии, Б1.О.21 Гидрология, Б1.О.28 Физическая география и ландшафты России, Б1.О.29 Физическая география и ландшафты мира, Б1.О.35 Учение о литосфере с основами геоморфологии, Б1.О.36 Основы геоэкологических исследований.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен осуществлять подготовку аналитических материалов географической направленности в целях оценки состояния прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-	

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
экономическими территориальными системами	
ПК.3.1. Способен проводить отбор и систематизацию информации географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знать: Основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований. Стандартные и специализированные программные продукты, применяемые для формирования баз данных параметров (показателей) состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, включая геоинформационные системы, источники пространственных данных (глобальных и региональных) и статистической информации. Основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;
	Уметь: Анализировать и систематизировать информацию географической направленности. Проводить сравнительный анализ показателей состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем (разного уровня), в том числе в целях прогнозирования, планирования и управления ими. Использовать геоинформационные системы для поиска, анализа и редактирования карт, а также дополнительной информации о пространственных объектах. Применять основные физико- географические и экономические закономерности при изучении воздействия опасных природных явлений и их последствий на человека и природную среду
	Владеть: Методами определения и применения критериев для отбора и анализа информации географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления территориальными системами (разного уровня). Методами формирования баз данных параметров (показателей) состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Методами анализа состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.
ПК.3.2. Способен проводить комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знать: Нормативные правовые акты Российской Федерации, зарубежных стран, международные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, землеустройства, кадастра, пространственных данных. Стандартные методы пространственного анализа для прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами. Методы проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований. Основные методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований
	Уметь: Применять специализированные программные продукты для моделирования функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Проводить сравнительный анализ параметров состояния природных природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Применять методы географического районирования для систематизации информации о компонентах природы и общества. Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; прогнозировать аварии и катастрофы;

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Владеть: Методами географического районирования для систематизации информации о компонентах природы и общества. Методами качественной и количественной оценки состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем на основе установленных показателей. Навыками использования стандартных и специализированных программных продуктов для анализа и визуализации результатов комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Способами и навыками применения на практике различных физико-географических методов в области исследования особо опасных природных явлений

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Виды работ		Всего часов	Форма обучения
			Очная
			8 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		40	40
Занятия лекционного типа		20	20
Практические занятия		20	20
Иная контактная работа:			
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4	4
Самостоятельная работа, в том числе:		37	37
Проработка учебного (теоретического) материала		4	4
Расчётно-графическое задание (РГЗ) (подготовка)		8	8
Контрольная работа		5	5
Реферат (подготовка)		5	5
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)		10	10
Подготовка к текущему контролю		5	5
Контроль:			
Подготовка к экзамену		26,7	26,7
Общая трудоемкость	**час.**	**108**	**108**
	в том числе контактная работа	**44,3**	**44,3**
	зач. ед.	**3**	**3**

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (очная форма обучения)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Понятие об особо опасных природных явлениях.	3	1	-	-	2

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
2.	Основные классы задач современной физической географии. Этапы научного познания применительно к комплексным физико-географическим исследованиям.	3	1	-	-	2
3.	Развитие методов в физической географии. Классификация методов. Уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач. Особая роль сравнительно-географического метода.	3	1	-	-	2
4.	Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований. Экспедиционный метод. Подготовительный период (предполевой камеральный). Полевой период.	3	1	-	-	2
5.	Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК. Первичная полевая обработка данных полевого картографирования. Специфика структуры ПАК и методов ее изучения. Камеральный (послеполевой) период.	4	1	1	-	2
6.	Изучение эволюции ПТК. Возможности и ограничения методов. Стационарные методы. Метод комплексной ординации. Природные режимы и динамические состояния ПТК.	3	1	-	-	2
7.	Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов. Проблемы экстраполяции полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.	3	1	-	-	2
8.	Камеральные методы исследования геосистем на глобальном уровне. Космические снимки и система глобального мониторинга как источники информации.	4	1	1	-	2

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
9.	Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне. Методы прикладных комплексных физико-географических исследований. Методические приемы решения эколого-географических задач.	4	1	1	-	2
10.	Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра. Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др.	3	-	1	-	2
11.	Особо опасные геологические, в том числе геофизические явления в мире и России	12	4	4	-	4
13.	Особо опасные гидрологические явления в мире и России	12	4	4	-	4
14.	Особо опасные метеорологические явления в мире и России	12	4	4	-	4
15.	Способы, средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях природного происхождения, алгоритмы безопасного поведения	8	2	2	-	4
	ИТОГО по разделам дисциплины		20	20		37
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	26,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4

1.	Введение. Понятие об особо опасных природных явлениях.	Понятие об особо опасных природных явлениях. Цели и задачи курса. Методология и методика научных исследований. Соотношение общенаучных, общегеографических и комплексных физико-географических методов изучения природы. Информационная база современной физической географии. (2 часа)	Д-1
2.	Основные классы задач современной физической географии. Этапы научного познания применительно к комплексным физико-географическим исследованиям.	Основные классы задач современной физической географии: изучение пространственно-временной организации природно-территориальных комплексов (ПТК); оценка природно-ресурсного потенциала, возможностей и ограничений хозяйственного использования ПТК; ландшафтно-экологическая оценка современного состояния ПТК и прогноз развития; геотехсистемы, проектирование культурного ландшафта и др. Адекватность используемых методов объекту исследований и классам решаемых задач. Этапы научного познания применительно к комплексным физико-географическим исследованиям. Множественность методов исследований и проблемы их классификации.	Д-2
3.	Развитие методов в физической географии. Классификация методов. Уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач. Особая роль сравнительно-географического метода.	Развитие методов в физической географии. Классификация методов по историческому принципу. Методы традиционные (сравнительно-географический, историко-географический, картографический); методы, используемые в физической географии с 30-50-х гг. XX в. (географические, геохимические, аэрометоды); методы, применяемые с 60-80-х гг. (космические, математическое моделирование, геоинформациониые и др.). Главные особенности используемых методов, их возможности и ограничения, взаимодополняемость. Глобальный, региональный и локальный уровни исследований и изменение комплекса методов при решении разноуровневых и разнокаче-ственных задач. Особая роль сравнительно-географического метода.	Д-3
4.	Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований.	Объект комплексных физико-географических исследований – природно-территориальные (ПТ) и природно-аквальные (ПА) комплексы (геосистемы). Важнейший предмет изучения - структура ПТК (элементы и связи внутри комплексов и между ними), функционирование и динамика ПТК.	Д-4
5.	Камеральный (послеполевой) период.	Камеральный (послеполевой) период. Планы аналитических работ, статистической, картографической и литературной обработки материалов. Чтение результатов анализов почв, вод, пыльцевых и пр. Выявление компонентных взаимосвязей. Сопряженные анализы и их значение для	Д-5

		понимания внутреннего содержания и динамики ПТК. Разработка единой легенды и составление окончательного варианта ландшафтной карты. Физико-географическое районирование. Составление отраслевых и прикладных природных карт. Картометрические работы. Анализ карт, текстовая характеристика. Научные и практические выводы.	
6.	Изучение эволюции ПТК. Возможности и ограничения методов. Стационарные методы. Метод комплексной ординации. Природные режимы и динамические состояния ПТК	Изучение эволюции ПТК. Основные специфические методы – ретроспективный анализ современной структуры ПТК и палеогеографический. Возможности и ограничения методов. Принципиальные отличия методов изучения палеоландшафтов от современных. Проблемы применения актуалистического и сравнительно-исторического подходов познания прошлого. Эволюциоино-генетические ряды. Основные источники информации: унаследованные (реликтовые) ПТК, рельеф, новейшие отложения, палеопочвы и другие специфические образования. Спорово-пыльцевой, карпологический, палеофаунистический, радиоуглеродный и другие виды анализов. Дендрохронологичсский метод. Палеоландшафтные карты и проблемы их построения на региональном и глобальном уровнях. Стационарные методы. Основной класс решаемых задач - изучение динамики и функционирования ПТК на локальном уровне. Главный специфический метод - метод комплексной ординации Природные режимы и динамические состояния ПТК (суточные, погодные, сезонные, годовые и многолетние) как основной объект изучения на комплексных физико-географических стационарах. Особенности выбора территории для стационаров, организации и проведения работ. Особенности проведения исследований по методу комплексной ординации. Расчет частоты точек в географическом пространстве и характер их размещения (регулярный и нерегулярный). Структурные и динамические параметры ПТК, их характерное время. Периодичность наблюдении на точках в зависимости от характерного времени параметра. Синхронность наблюдений	Д-6
7.	Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов. Проблемы экс-	Геофизический и геохимический методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов. Особенности функционирования ПТК в разных состояниях. Географический мониторинг. Перспективы дальнейшего развития стационарных исследований. Проблемы экстраполяции	Д-7

	траполяции полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.	полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.	
8.	Камеральные методы исследования геосистем на глобальном уровне. Космические снимки и система глобального мониторинга как источники информации.	Камеральные методы исследования геосистем на глобальном уровне. Основной класс решаемых задач - изучение пространственно-временном организации географической оболочки. Главные специфические методы - моделирование и прогнозирование. Космические снимки и система глобального мониторинга как источники информации.	Д-8
9.	Методы прикладных комплексных физико-географических исследований. Методические приемы решения эколого-географических задач.	Актуальность прикладных физико-географических исследований и возрастающие социальные заказы. Методологические основы и методические принципы прикладных физико-географических работ, основные этапы (по А.Г. Исаченко): инвентаризационный, оценочный, прогнозный, рекомендательный. Особенности методов, применяемых на разных этапах. Основные направления прикладных физико-географических исследовакий. Методы комплексного физико-географического анализа для оценки природно-ресурсного потенциала территории, охраны природы и рационального природопользования. Методические подходы к выявлению особенностей территориальной структуры природопользования региона, ее экологической, экономической и социальной эффективности, к созданию схем районной планировки различных видов. Методические приемы решения эколого-географических задач. Методы оценки экологического состояния и устойчивости ПТК. Методика состояния ландшафтно-экологических карт и проведения эколого-географических экспертиз.	Д-9
10.	Особо опасные геологические, в том числе геофизические явления в мире и России	Эндогенные опасные природные процессы: тектонические (длительные колебания уровня Мирового океана, извержение вулканов, землетрясения, горные удары, разжижение грунта); геофизические (геопатогенные, радиогенные) и геохимические (ареолы месторождений). Экзогенные опасные природные процессы: выветривание; склоновые процессы (обвалы, камнепады, осыпи, курумы, оползни, сели, лавины, пульсирующие ледники, плоскостной склоновый смыв, крип, солифлюкция, дефлюкция, просадка лессовых пород, эрозия склонов, эрозия речных берегов); завальные и ледниковые	Д-10

		наводнения; ветровая эрозия почв (пыльные бури).	
11.	Особо опасные гидрологические явления в мире и России	Гидрологические опасности во внутренних водоемах: наводнения (половодья и паводки). Ледовые опасные явления: зажоры, заторы, наледи, подземные льды, ранние прибрежные льды, сплошной ледяной покров в портах, оледенение судов и портовых сооружений, морские и горные льды. Ветровые гидрологические воздействия: тайфуны, сильные волнения на море, ветровой нагон, волновая абразия берегов морей и океанов. Цунами и опасные явления у побережий: цунами, сильный тягун в портах. Подземные воды и их воздействие: колебания уровня грунтовых вод, колебания уровня вод закрытых водоемов, карст, суффозия.	Д-11
12.	Особо опасные метеорологические явления в мире и России	Метеогенные воздействия: атмосферные фронты, циклоны, антициклоны, пассаты, муссоны, западные ветры и вихри, порождающие ОПП следующего типа: бури, штормы, ураганы, тромбы (торнадо), смерчи, шквалы, местные ветры, затяжные и интенсивные ливни, грозы, град, туманы. Опасные природные явления в атмосфере зимнего времени: сильный снегопад, метель; ледовые явления: гололед, гололедица, мороз, обледенение. Опасные природные явления в атмосфере летнего времени: жара, засухи, суховеи. Метеогенно-биогенные ОПП: природные пожары (степные, лесные, подземные).	Д-12
13.	Способы, средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях природного происхождения, алгоритмы безопасного поведения	Оповещение населения о чрезвычайной ситуации. Эвакуация. Укрытие. Под укрытием понимается занятие и использование населением специальных или приспособленных средств защиты. Поисково-спасательные работы. Аварийно-восстановительные работы. Медицинская помощь. Гуманитарная помощь. Поддержание правопорядка. Обучение населения защите от чрезвычайных ситуаций. Предупреждение чрезвычайных ситуаций.	Д-13

Примечание: Д – дискуссия

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика работ	Форма текущего контроля
1	2	3	4

1.	Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК. Первичная полевая обработка данных полевого картографирования. Специфика структуры ПАК и методов ее изучения.	• «Маршрутно-ключевой метод при мелко- и среднемасштабных исследованиях, сплошное обследование территории при крупном масштабе работ»	ПР-1
		• «Выявление некоторых элементов динамики ПТК разных рангов» «Специфика структуры ПАК и методов ее изучения»	ПР-2
		• «Составление полевой ландшафтной карты и карт по отдельным компонентам» «Методы построения подводных ландшафтных карт»	РГЗ-1
		• «Особенности экспедиционных исследований в различных зонах равнин и в горных странах»	ПР-3
		• «Картировочные признаки ПАК: рельеф, донные осадки, зоо- и фитобентос»	КР-1
2.	Камеральные методы исследования геосистем на глобальном уровне. Космические снимки и система глобального мониторинга как источники информации.	• «Метод балансов. Особенности функционирования ПТК в разных состояниях»	РГЗ-2
		• «Географический мониторинг»	ПР-4
3.	Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне. Методы прикладных комплексных физико-географических исследований. Методические приемы решения эколого-географических задач.	• «Методические подходы к выявлению глобальных гидроклиматических, антропогенных и других факторов и условий» «Их влияние на географическую оболочку и ПТК регионального и локального уровней»	ПР-5
		• «Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне»	КР-2
4.	Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра. Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др.	• «Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра»	КР-3
		• «Агроландшафты и методы ландшафтно-агропроизводственного проектирования» «Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др» «Методы рекреационного проектирования, градостроительства»	ПР-6
		• «Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов»	Р-1
5.	Особо опасные геологические, в том числе геофизические явления в мире и России	• «Нанести на карту расположение основных мест распространения опасных эндогенных геологических процессов - тектонических (извержение вулканов, землетрясения)»	РГЗ-3

6.	Особо опасные гидрологические явления в мире и России	• «Описать опасные гидрологические явления на территории Краснодарского края»	ПР-7
7.	Особо опасные метеорологические явления в мире и России	• «Подготовить реферат о наиболее опасных метеоявлениях, произошедших на Земле и повлекших крупные разрушения»	Р-2
8.	Способы, средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях природного происхождения, алгоритмы безопасного поведения	• «Подготовить памятку «Действия при возникновении особо опасных явлений природного характера» (на выбор)»	ПР-8

Примечание: Р – реферат, КР – контрольная работа, ПР – практическая работа, РГЗ – расчетно-графическое задание.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы по дисциплине «Особо опасные природные явления» - не предусмотрены.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1.	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине “Особо опасные природные явления”, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
2.	Реферат	Методические рекомендации по написанию реферата, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
3.	Практическая работа (ПР)	Методические рекомендации по выполнению практических работ, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.
4.	Расчетно-графическое задание (РГЗ)	Методические рекомендации по выполнению расчетно-графических заданий, утвержденные кафедрой физической географии, протокол №3 от 01.12.2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

— в печатной форме увеличенным шрифтом,

— в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

— в печатной форме,

— в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

— в печатной форме,

— в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, подготовка письменных аналитических работ, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий и активных методов (разбора конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты. В процессе проведения лекционных занятий и практических занятий практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Особо опасные природные явления».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме доклада-презентации по проблемным вопросам, разноуровневых заданий и промежуточной аттестации в форме вопросов к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ПК.3.1. Способен проводить отбор и систематизацию информации географической направленности в целях оценки состояния, прогнозирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами	Знать: Основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований. Стандартные и специализированные программные продукты, применяемые для формирования баз данных параметров (показателей) состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем, включая геоинформационные системы, источники пространственных данных (глобальных и региональных) и статистической информации. Основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;	Практическая работа 7-8, выполнение реферата 2, расчетно-графическое задание 3	Вопросы на экзамене 1-7
		Уметь: Анализировать и систематизировать информацию географической направленности. Проводить сравнительный анализ показателей состояния природных, природно-хозяйственных и социально-	Практическая работа 7-8, выполнение реферата 2, расчетно-графическое задание 3	Вопросы на экзамене 8-15

		экономических территориальных систем (разного уровня), в том числе в целях прогнозирования, планирования и управления ими. Использовать геоинформационные системы для поиска, анализа и редактирования карт, а также дополнительной информации о пространственных объектах. Применять основные физико-географические и экономические закономерности при изучении воздействия опасных природных явлений и их последствий на человека и природную среду		
		Владеть: Методами определения и применения критериев для отбора и анализа информации географической направленности в целях прогнозирования, планирования и управления территориальными системами (разного уровня). Методами формирования баз данных параметров (показателей) состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Методами анализа состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях.	Практическая работа 7-8, выполнение реферата 2, расчетно-графическое задание 3, контрольная работа 1-2	Вопросы на экзамене 16-23
2	ПК.3.2. Способен проводить комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	Знать: Нормативные правовые акты Российской Федерации, зарубежных стран, международные нормативные правовые акты, регулирующие вопросы использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, землеустройства, кадастра, пространственных данных. Стандартные методы пространственного анализа для прогно-	Практическая работа 1-6, выполнение реферата 1, расчетно-графическое задание 1-2	Вопросы на экзамене 24-31

		зирования, планирования и управления природными, природно-хозяйственными и социально-экономическими территориальными системами. Методы проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем района полевых исследований. Основные методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических, геофизических, геохимических исследований		
		Уметь: Применять специализированные программные продукты для моделирования функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Проводить сравнительный анализ параметров состояния природных природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Применять методы географического районирования для систематизации информации о компонентах природы и общества. Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; прогнозировать аварии и катастрофы;	Практическая работа 1-6, выполнение реферата 1, расчетно-графическое задание 1-2	Вопросы на экзамене 32-39

		Владеть: Методами географического районирования для систематизации информации о компонентах природы и общества. Методами качественной и количественной оценки состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем на основе установленных показателей. Навыками использования стандартных и специализированных программных продуктов для анализа и визуализации результатов комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем. Способами и навыками применения на практике различных физико-географических методов в области исследования особо опасных природных явлений	Практическая работа 1-6, выполнение реферата 1, расчетно-графическое задание 1-2, контрольная работа 3	Вопросы на экзамене 40-48

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов и заданий

Контрольная работа

КР-1• «Картировочные признаки ПАК: рельеф, донные осадки, зоо- и фитобентос»

КР-2• «Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне»

КР-3• «Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра»

Реферат

Тематика рефератов

1. Экологические кризисы в истории Земли.
2. Современная глобализация экологических проблем.
3. Специфика развития современных природных опасных процессов и особенности ЧС на территории России.
4. Хаос и космос. Системное устройство мира. Неравновесные состояния и нелинейные взаимодействия систем как основа возникновения кризисных ситуаций.
5. Закономерности эволюции Биосферы и Ноосферы.
6. Причины кризиса и генезис глобальных экологических проблем.
7. Солнечная система. Солнце. Активность Солнца.
8. Научные принципы прогноза ОПП (на примере метеоусловий).

9. Виды метеорологических прогнозов опасных природных процессов.

10. Индивидуальные предвестники непогоды.

11. Мониторинг и математическое моделирование, как основа повышения эффективности прогноза опасных природных процессов. Основные задачи геоэкологических исследований для России.

12. Современные классификации опасных природных процессов.

13. Социально - психологическое воздействие природных катастроф.

14. Солнце - магнитные бури - гелиовоздействия.

15. Воздействие космического вещества. Кометы, астероиды, метеориты, метеорная пыль. Поражающие факторы. Стратегия снижения риска.

16. Гравитационное влияние космоса.

17. Причины современного потепления климата. Возможные следствия. Защиты.

18. Проблема озоновых дыр. Стратегия снижения риска.

19. Основы защиты и профилактики. Масштаб движения атмосферы. Общая циркуляция атмосферы, пассаты, антипассаты, муссоны, западный ветер, струйные течения.

20. Атмосферные фронты, циклоны, антициклоны. Бури, штормы, ураганы. Генезис. Характеристики. Негативные следствия. Распространенность на территории России.

21. Местные ветры, шквалы, тромбы (торнадо), смерчи. Ветровые воздействия, шкала Бофорта. Негативные следствия.

22. Интенсивные дожди, грозы, град, туманы. Негативные следствия.

23. Сильный снегопад, метель, гололед, морозные опасные явления.

24. Жара, засухи, суховеи. Условия возникновения. Негативные следствия. Распространенность на территории России.

25. Виды и характеристика природных пожаров. Негативные воздействия, способы локализации и тушения.

26. Прогноз природных пожаров. Профилактические мероприятия.

27. Наводнения. Типизация. Поражающие факторы. Характеристика рек России. Половодья, паводки. Антропогенные причины наводнений. Распространенность на территории России.

28. Исторические и современные меры защиты от наводнений.

29. Зажоры, заторы, наледи, подземные льды и термокарст. Морские и горные льды.

30. Прибрежные льды и оледенение. Опасности ледовых явлений.

31. Типизация морских ОПП.

32. Характеристика тропических циклонов, сильные волнения на море.

33. Ветровой нагон. Характеристики. Распространенность на территории России.

34. Абразия морских берегов. Негативные следствия. Защита.

35. Цунами. Генезис. Поражающие факторы. Прогноз. Меры защиты. Распространенность на территории России.

36. Сильный тягун в портах. Меры защиты.

37. Гидрологические ОПП.

38. Типизация подземных вод. Артезианские воды

39. Разрушительная работа поземных вод. Карст, суффози

40. Эрозионная деятельность рек.

41. Основные характеристики землетрясений.

42. Разжижение грунта, горные удары.

43. Прогноз землетрясений.

44. Сейсмотектоническое районирование.

45. Методы математического анализа сейсмичности.

46. Основные характеристики и негативные последствия вулканических извержений.

47. Поствулканические явления.

48. Географическое распределение вулканов

49. Выветривание. Типизация склоновых процессов.

50. Осыпи, обвалы, камнепады, оползни, крип, солифлюкция и плоскостной смыв. 51. Эрозия почв. Негативные последствия.

52. Сели. Типизация. Основные характеристики. Негативные последствия. Прогноз. Защита.

53. Лавины. Типизация. Основные характеристики. Распространенность на территории России. Негативные следствия. Прогноз. Защита.

54. Пульсирующие ледники.

55. Завальные и прорывные наводнения. Негативные следствия. Защита.

56. Ветровая эрозия. Пыльные бури. Негативное воздействие. Меры защиты.

57. Анализ ущерба от опасных природных процессов

58. Особенности современных потерь от ОПП.

59. Принципы оценивания ущерба от опасных природных процессов.

60. Системный подход к оценке ущерба.

61. Проблемы анализа риска, управление риском и устойчивое развитие.

62. Информационные технологии. Гис - технологии оценки и картографирования природных рисков (по Берлянт А.М. 2001)

63. Стратегия дальнейшего развития отношений Общества и Природы.

Расчетно-графическое задание

РГЗ-1• «Определение масштаба и деятельности исследования. Выяснение степени изученности территории. Предварительное составление схематической ландшафтной карты или схемы физико-географического районирования. Разработка форм полевой и отчетной документации» «Составление полевой ландшафтной карты и карт по отдельным компонентам» «Методы построения подводных ландшафтных карт»

РГЗ-2• «Метод балансов. Особенности функционирования ПТК в разных состояниях»

РГЗ-3•«Нанести на карту расположе-ние основных мест распространения опасных эндогенных геологических процессов - текто-нических (извержение вулканов, землетрясения)»

Практическая работа

Тематический план практических занятий.

1. Объект комплексных физико-географических исследований. Свойства ГК как объектов исследований. Экспедиционный метод. Подготовительный период (предполевой камеральный). Полевой период. Полевое ландшафтное картографирование. Границы ПТК. Первичная полевая обработка данных полевого картографирования.

ПР-1• «Маршрутно-ключевой метод при мелко- и среднемасштабных исследовани¬ях, сплошное обследование территории при крупном масштабе работ»

ПР-2• «Выявление динамических особенностей фации, ее места в структуре вмещающего ПТК, характера хозяйственного использования и степени антропогенной измененное»

ПР-3• «Особенности экспедиционных исследований в различных зонах равнин и в горных странах»

2. Камеральные методы исследования геосистем на глобальном уровне. Космические снимки и система глобального мониторинга как источники информации.

ПР-4• «Географический мониторинг»

3. Компьютерные технологии как техническое средство решения задач на глобальном уровне. Методы прикладных комплексных физико-географических исследований. Методические приемы решения эколого-географических задач.

ПР-5• «Методические подходы к выявлению глобальных гидроклиматических, антропогенных и других факторов и условий» «Их влияние на географическую оболочку и ПТК регионального и локального уровней»

5. Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра. Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, рекреационного проектирования, градостроительства и др.

ПР-6• «Агроландшафты и методы ландшафтно-агропроизводственного проектирования» «Методы изучения и оптимизации городских, ландшафтов, ре-креационного проектирования, градостроительства и др» «Методы рекреационного проектирования, градостроительства»

6. Особо опасные гидрологические явления в мире и России

ПР-7• «Описать опасные гидрологические явления на территории Краснодарского края»

7. Способы, средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и чрезвычайных ситуациях природного происхождения, алгоритмы безопасного поведения

ПР-8• «Подготовить памятку «Действия при возникновении особо опасных явлений природного характера» (на выбор)»

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен/зачет)

1. Перечислите виды эндогенных стихийных бедствий. Что является причинами их возникновения?
2. Какие основные характеристики землетрясений вы знаете? Что такое шкала Рихтера?
3. Охарактеризуйте поражающие факторы землетрясения. Какие районы России наиболее подвержены землетрясениям?
4. Перечислите основные мероприятия по защите населения и территорий от землетрясений и ликвидации их последствий.
5. Какие меры по обеспечению личной безопасности следует предпринять при начале землетрясения?
6. Какие факторы вызывают вулканическую деятельность?
7. Перечислите и охарактеризуйте поражающие факторы извержения вулкана. Где на территории России происходит вулканическая деятельность?
8. Что такое цунами? Каков механизм зарождения цунами?
9. Назовите основные районы образования цунами на планете и в России. Чем опасны цунами?
10. Имеется ли какая-то связь между вулканической деятельностью, землетрясением и цунами?
11. Перечислите мероприятия, осуществляемые в цунамиопасных районах для борьбы с этим стихийным бедствием.
12. Что такое стихийные бедствия экзогенного характера? назовите их причины и экологические последствия.
13. Увеличивается ли вероятность стихийных бедствий экзогенного характера по мере снижения устойчивости биосферы и почему?
14. Перечислите опасные гидрологические явления. Чем они вызываются?
15. Перечислите основные мероприятия, направленные на защиту населения и территорий от наводнения.
16. В чем состоит опасность подъема уровня грунтовых вод в городах и сельскохозяйственных районах? Укажите причины, вызывающие эти явления. Что необходимо предпринять для устранения подтопления?
17. Что необходимо предпринять для обеспечения личной безопасности при получении сигнала о начале наводнения?
18. Что такое метеоопасные стихийные явления? Чем они обусловлены? Какие из них наиболее характерны для района вашего проживания?
19. Что нужно предпринять при получении штормового предупреждения?
20. Какие причины вызывают засухи и опустынивание? Расскажите о методах борьбы с ними.

21. Перечислите геологические опасные явления. Какое из них, по вашему мнению, наиболее опасно?

22. В результате каких причин возникают пыльные бури? Характерны ли они для региона, где вы живете?

23. Почему на Кавказе так часты оползни, сели и снежные лавины? Какие проводятся профилактические мероприятия для борьбы с ними?

24. По каким признакам классифицируются природные пожары?

25. Охарактеризуйте способы тушения лесных пожаров.

26. Перечислите и охарактеризуйте способы тушения торфяных пожаров. Какой из них, по вашему мнению, наиболее эффективный?

27. Найдите те законы, правила и принципы, которые указывают на возможность возникновения ЧС, обусловленного космическим воздействием.

28. Перечислите и охарактеризуйте естественных защитников жизни на Земле. Можно ли сказать, что живое вещество планеты не только формирует свою среду обитания, но и формирует защитные механизмы? Если да, приведите примеры.

29. Какие угрозы существованию человечества таит в себе Космос?

30. В чем состоит негативное влияние солнечной активности на живые организмы? Какие фотобиологические процессы могут быть нарушены?

31. Как формируется космическая ионизирующая радиация? Какую опасность она представляет для человека? Что защищает живые организмы от космической радиации?

32. Почему нарушения так называемых земных констант могут обернуться для всего живого на Земле, и особенно человечества, катастрофой?

33. Перечислите возможные последствия столкновения Земли с крупным метеоритом. Какие физические константы при этом могут измениться?

34. Какие методы борьбы с метеоритной опасностью могут быть осуществлены на современном этапе научно-технического прогресса?

35. Охарактеризуйте экологическую функцию космонавтики.

36. В чем состоит опасность для естественной среды планет при их колонизации человеком в будущем?

37. Что такое природно-очаговые заболевания?

38. Чем отличается эпидемия от пандемии? Перечислите инфекционные болезни, которые развились в пандемии.

39. Охарактеризуйте пути распространения инфекций. В чем состоит суть профилактики природно-очаговых болезней?

40. Какие проблемы возникли в настоящее время в области охраны окружающей природной среды от вредного биологического воздействия? Охарактеризуйте их.

41. В чем заключается экологически безвредное обращение с опасными микроорганизмами? Какой закон регулирует деятельность государственных органов в этом направлении?

42. Почему нормирование является основным средством охраны атмосферного воздуха, вод и почв от вредного биологического воздействия?

43. Что такое очаг бактериологического поражения и какие мероприятия в нем необходимо осуществить?

44. Дайте определение дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

45. Какие задачи выполняет санитарно-эпидемиологическая разведка очага бактериологического поражения?

46. В чем заключается экстренная профилактика и превентивная профилактика?

47. Что такое эпифитотия и панфитотия? Охарактеризуйте профилактические мероприятия по борьбе с инфекционными заболеваниями растений.

48. Что такое Эпизоотия.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уро-	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, уме-

вень «5» (отлично)	ния, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1 Учебная литература

1. Болтыров В. Б. Опасные природные процессы [Текст]: учебное пособие /. – М.: Книжный дом "Университет", 2014. - 291 с. - ISBN 9785982275509. (8 экз)

2. Хван Т. А., Хван П. А. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / - Изд. 10-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. - 444 с. - ISBN 9785222221853. (476 экз)

3. Арустамов Э. А. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для студентов вузов; [Э. А. Арустамов и др.]. - 17-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К°, 2012. - 445 с. - ISBN 9785394018886. (10 экз)

4. Григорьева И. Ю. Геоэкология [Текст]: учебное пособие. – М.: ИНФРА -М, 2015. - 269 с.: ил. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Библиогр.: с. 262-266. - ISBN 9785160063140: 597.30. (20 экз)

5. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование [Текст]: учебное пособие для студентов вузов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 190 с. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 170-172. - ISBN 9785769549885. (24 экз)

6. Справочник по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации [Электронный ресурс] / М-во Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ; под ред. К. Ш. Хайруллина. - Изд. 2-е, испр. и доп. - СПб. : Гидрометеоиздат , 1997. - 587 с. : ил. - Библиогр. : с. 584. - ISBN 5286012493 : 140 р. АИБС «МегаПро». – Режим доступа: http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/44206

7. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 313 с. - https://biblio-online.ru/book/A53169BF-7E2A-46ED-AAA5-074540CC4D9E

8. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. П. Соломин [и др.] ; под общ. ред. В. П. Соломина. - М. : Юрайт, 2018. - 399 с. - https://biblio-online.ru/book/67E38E2D-EF5B-40BA-9A11-0913E4AA54AB

9. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] : учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2017. - 702 с. - https://www.biblio-online.ru/book/53E77C07-C468-4DB4-A081-438CF2BAED98

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются изданияв электронном виде в электронно-библиотечных системах “Лань” и “Юрайт”.

5.2 Периодическая литература

«Перечень печатных периодических изданий, хранящихся в фонде Научной библиотеки КубГУ» https://www.kubsu.ru/ru/node/15554 :

1. Вестник ЛГУ.Серия: Геология. География
2. Вестник СПбГУ.Серия: География. Геология
3. Водные ресурсы
4. Вокруг света
5. География и природные ресурсы

6. География. Реферативный журнал. ВИНИТИ
7. Известия Русского географического общества
8. Известия РАН (до 1993 г. Известия АН СССР). Серия: Географическая и геофизическая
9. Метеорология и гидрология
10. Океанология

Базы данных компании «Ист Вью» http://dlib.eastview.com
Электронная библиотека GREBENNIKON.RU https://grebennikon.ru/

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах “Лань” и “Юрайт”.

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):
1. ЭБС «ЮРАЙТ» https://urait.ru/
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» https://www.book.ru
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com

Профессиональные базы данных:
1. Web of Science (WoS) http://webofscience.com/
2. Scopus http://www.scopus.com/
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley https://onlinelibrary.wiley.com/
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) http://www.elibrary.ru/
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН http://archive.neicon.ru
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) https://rusneb.ru/
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина https://www.prlib.ru/
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action
10. Springer Journals https://link.springer.com/
11. Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/index.html
12. Springer Nature Protocols and Methods https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols
13. Springer Materials http://materials.springer.com/
14. zbMath https://zbmath.org/
15. Nano Database https://nano.nature.com/
16. Springer eBooks: https://link.springer.com/
17. "Лекториум ТВ" http://www.lektorium.tv/
18. Университетская информационная система РОССИЯ http://uisrussia.msu.ru

Информационные справочные системы:
1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных http://www.uspto.gov/patft/
2. Полные тексты канадских диссертаций http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/
3. КиберЛенинка (http://cyberleninka.ru/);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://www.minobrnauki.gov.ru/;
5. Федеральный портал "Российское образование" http://www.edu.ru/;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/ .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (http://fcior.edu.ru/);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" https://pushkininstitute.ru/;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" http://gramota.ru/;
11. Служба тематических толковых словарей http://www.glossary.ru/;
12. Словари и энциклопедии http://dic.academic.ru/;
13. Образовательный портал "Учеба" http://www.ucheba.com/;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения http://moodle.kubsu.ru
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций http://mschool.kubsu.ru/
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий http://mschool.kubsu.ru;
4. Электронный архив документов КубГУ http://docspace.kubsu.ru/
5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" http://icdau.kubsu.ru/

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Контроль за выполнением плана учебной работы имеет 2 формы: промежуточную и окончательную. Промежуточный контроль осуществляется на аудиторных занятиях в форме тестов и имеет целью проверку усвоения знаний, формирование логики мышления и приобретенных навыков. Так же проводится собеседование при приеме рефератов.

Теоретические знания по основным разделам курса «Особо опасные природные явления» студенты приобретают на лекциях и практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу «Особо опасные природные явления» представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углублённого рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы.

Внеаудиторная работа по дисциплине «Особо опасные природные явления» заключается в следующем:

— повторение лекционного материала и проработка учебного (теоретического) материала;

— подготовка к практическим занятиям;

— выполнение индивидуальных заданий (написание эссе, подготовка презентаций);

— написание рефератов;

— выполнение контролируемой самостоятельной работы;

— подготовка к текущему контролю.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время студентам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой кафедр, возможностями компьютерного класса института.

Итоговый контроль в 7 семестре осуществляется в виде экзамена.

Контролируемая самостоятельная работа (КСР) включает в себя выполнение практических заданий, направленные на активизацию работы студентов в течение всего учебного периода, формирование и развитие углубленных знаний по определенным темам.

Подготовка студентов к практическому занятию начинается с изучения лекционного материала, рекомендованной (основной и дополнительной) литературы, предложенных публикаций российской и зарубежной периодической литературы, а также материалами, размещенными в сети Интернет. Дополнительную литературу: монографии, статьи из журналов и газет, материалы научных журналов и другие источники информации определяет преподаватель в ходе изучения каждой новой темы курса.

Общие правила выполнения письменных работ

Академическая этика, соблюдение авторских прав. На первом занятии студенты должны быть проинформированы о необходимости соблюдения норм академической этики и авторских прав в ходе обучения. В частности, предоставляются сведения:

- общая информация об авторских правах;
- правила цитирования;
- правила оформления ссылок.

Все имеющиеся в тексте сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточников (это касается и информации, найденной в Интернете). Все случаи плагиата должны быть исключены.

Список использованной литературы должен включать все источники информации, изученные и проработанные студентом в процессе выполнения работы, и должен быть составлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. общие требования и правила».

При работе над рефератами по дисциплине «Особо опасные природные явления» следует использовать разработанные кафедрой методические рекомендации, где приведены требования к обработке и анализу материала, а также требования, предъявляемые к оформлению работ.

Темы рефератов по дисциплине «Особо опасные природные явления» выдаётся студентам на второй неделе занятий и уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения одного задания — 2 недели после получения.

Защита реферата осуществляется в виде доклада с презентацией, с подробным обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, актуальности используемой информации. Презентация занимает 5 – 7 минут и должна содержать схемы, рисунки, фотографии (не более 15 слайдов). Для написания работы и презентации нужно использовать не менее 5 литературных источников, материалы из интернета (с адресами сайтов) и нормативные документы.

Одним из важных методов изучения курса «Особо опасные природные явления» является самостоятельная работа студентов с учебной, научной и другой рекомендуемой преподавателем литературой.

Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на лекционных занятиях. Это текущий опрос, тестовые задания, выполнение реферирования работ, научных эссе в домашних условиях (с проверкой исполнения качества решений).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины используются аудитории и кабинеты, оснащенные необходимым специализированным оборудованием.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа И205, И207, И211.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, ноутбук	Лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, 10 пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации И200, И205. И203, И213	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, телевизор, ноутбук Оборудование: картографический материал (атласы, карты настенные), портреты путешественников	Лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, 10 пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) И202, И213	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: компьютер Оборудование: картографический материал (атласы, карты настенные)	Лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, 10 пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, вебкамеры, коммуникационное обо-	Лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, 10 пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)

	рудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся И205а, И212	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, вебкамеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, 10 пакет Microsoft Officce Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)

РЕЦЕЗИЯ
на учебную программу «Особо опасные природные явления на территории России»
для студентов по направлению подготовки 05.03.02 «География» географического факультета Кубанского государственного университета
Автор-составитель: к.г.н., доцент Нагалевский Э.Ю.

Рецензируемая программа дисциплины «Особо опасные природные явления на территории РФ» составлена на основе федерального государственного стандарта поколения 3+ и может быть рекомендована для использования при реализации ООП.

Программа дисциплины направлена на формирование теоретических знаний об опасных природных явлениях на территории России, методов их прогнозирования и моделирования последствий. Программа предусматривает определение защитных мероприятий и способов защиты от опасных природных процессов на территории России.

Практическая направленность решения образовательных и воспитательных задач способствует эффективному усвоению содержания материала и определяет новизну программы. При этом обучение студентов по образовательному процессу предполагается на относительно завершенных уровнях в соответствии с требованиями ФГОС поколения 3+.

При реализации программы дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России» используются образовательные технологии с использованием ПК и подготовленных программ и практических занятий с применением географических атласов, карт, картин, мультимедиа, а также подготовленных программ в компьютерном классе с использованием специальных вычислительных и игровых программ.

В программе приведен перечень основной и дополнительной учебной литературы, перечень программного обеспечения и методические указания, необходимые для освоения дисциплины. В фонд оценочных средств включены тестовые задания.

В целом программа оценивается положительно, содержание программы соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и может быть рекомендована для использования преподавателями высшего образования.

Рецензент
Зам. генерального директора
ООО НК «Приазовнефть»
д.г.м.н., профессор КубГУ Шнурман И.Г.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу «Особо опасные природные явления на территории России»
для студентов 4 курса направления подготовки 05.03.02 «География» географического факультета КубГУ
Автор-составитель: к.г.н., доцент Нагалевский Э.Ю.

Рецензируемая программа дисциплины «Особо опасные природные явления на территории России» составлена на основе федерального государственного стандарта поколения 3+ и может быть рекомендована для использования при реализации ООП.

Данная учебная дисциплина базируется на базовых теоретических знаниях о географии, землеведении, геоморфологии, климатологии, гидрологии, биогеографии, почвоведения и ландшафтоведения. Формируется способность использовать основные подходы и методы физико-географических, геоморфологических, палеогеографических, гляциологических исследований. Программа предусматривает формирования у обучающихся умения проводить исследования в области изучения предпосылок и воздействия особо опасных природных явления, а также их прогнозирования.

Программа дисциплины включает блок лекционных и блок семинарных занятий. Практическая направленность решения образовательных и воспитательных задач способствует эффективному усвоению содержания материала и определяет новизну программы. При этом обучение студентов по образовательному процессу предполагается на относительно завершенных уровнях в соответствии с требованием ФГОС поколения 3+, при изучении дисциплины с учетом применения новейших средств обучения, таких как дискуссии, круглый стол и т. д. В программе по дисциплине «Особо опасные природные явления на территории России» приведен необходимый перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов, необходимых для освоения дисциплины. Программа сориентирована на применении машин ЭВМ.

В целом программа оценивается положительно, содержание программы соответствует государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и может быть рекомендована для использования преподавателями высшего образования.

Рецензент:
К.г.н., доцент кафедры
геоэкологии и природопользования Шуляков Д.Ю.