

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образованию
Дата подписания: 27.05.2026
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)

Факультет **Информационного и технического сервиса**
Кафедра Технологического развития систем жизнеобеспечения
сельских территорий

Принято Ученым советом
Университета Вернадского
«26» марта 2026 г. протокол № 8

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности
Кудрявцев М.Г.
«26» марта 2026 г.
ДОКУМЕНТОВ



Рабочая программа дисциплины

Опасные природные процессы

Направление подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность"

Направленность (профиль) программы "Техносферная безопасность"

Квалификация Бакалавр

Форма обучения **очная, очно- заочная, заочная**

Балашиха 2026 г.

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки : 20.03.01 "Техносферная безопасность"

Составил: доцент кафедры Технологического развития систем жизнеобеспечения сельских территорий Заикина И.В.

Рецензент: д.б.н., профессор кафедры Технологического развития систем жизнеобеспечения сельских территорий Тетдоев Владимир Владимирович

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций Планируемые результаты обучения
<p>ПК-4 Способен контролировать технологические процессы и их эффективность для защиты окружающей среды в соответствии с их технической документацией. Контроль соблюдения нормативов качества окружающей среды в районе расположения организации.</p>	Общепрофессиональная компетенция
	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> • поражающие факторы опасных природных процессов (ЧС природного характера); • современные методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; • методы и способы защиты населения и территорий в ЧС природного характера;
	<p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать и анализировать поражающие факторы опасных природных процессов; • применять методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; • применять методы защиты населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов
<p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятийно-терминологическим аппаратом в области теории природных катаклизмов; • навыками разработки организационных мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов; • навыками разработки технических мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов 	

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина "Опасные природные процессы" относится к обязательной части (Б1.О.29.05.) основной профессиональной образовательной программы высшего образования 20.03.01 "Техносферная безопасность" профиль "Техносферная безопасность".

Цель дисциплины: формирование готовности обучающихся к осуществлению мониторинга и защиты населения и ОЭ от воздействия поражающих факторов опасных природных процессов.

Задачи дисциплины: обучить студентов методам действий в случае возникновения опасных природных процессов.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий, текущий и промежуточный контроль по дисциплине) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	2 курс
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	
часов	144/4
Аудиторная (контактная) работа, часов	48,3
в т.ч. занятия лекционного типа	16
практические занятия	32
промежуточная аттестация	0,3
Самостоятельная работа обучающихся, часов	95,7
в т.ч. курсовая работа	-

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций
Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код компетенции
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Принципы эволюции и взаимодействия сложных систем. Взаимодействие систем космоса и Земли.	36	6	25	Тест, реферат, Практическая работа	ПК-4
1.1. Солнечная система. Активность Солнца.	18	3	12,5		
1.2. Строение Земли. Взаимодействие систем космоса и Земли - основной источник ОПП.	18	3	12,5		
Раздел 2. Принципы прогноза опасных природных процессов	36	6	25	Тест, реферат, Практическая работа	ПК-4
2.1. Общие принципы прогноза ОПП.	18	3	12,5		
2.2. Мониторинг и математическое моделирование как основа повышения эффективности прогноза ОПП.	18	3	12,5		
Раздел 3. Опасные природные процессы	36	21	15	Тест, реферат, Практическая работа	ПК-4
3.1. Классификация опасных природных процессов.	2	3	2		
3.2. Космогенные опасные процессы.	6	3	2		
3.3. Космогенно-климатические опасные природные процессы.	6	3	2		

3.4. Атмосферные опасные процессы.	6	3	2		
3.5. Метеогенно-биогенные опасные природные процессы.	6	3	2		
3.6. Гидрологические и гидрогеологические опасные природные процессы.	5	3	2		
3.7. Геологические опасные природные процессы.	5	3	3		
Раздел 4. Профилактика ЧС и анализ ущерба от опасных природных процессов.	35,7	15	20,7		
4.1. Данные о сравнительной повторяемости природных ЧС разного генезиса.	4	3	1		
4.2. Материальный ущерб и людские потери при стихийных бедствиях.	8	3	5		
4.3. Проблемы прогноза, профилактики и защиты людей и материальных ценностей от стихийных бедствий.	8	3	5	Тест, реферат, Практическая работа	ПК-4
4.4. Роль государственных органов, ученых, специалистов по защите в чрезвычайных ситуациях в эффективном противостоянии стихийным бедствиям.	8	3	5		
4.5. Социальные аспекты проблемы, международное сотрудничество.	7,7	3	4,7		
Итого за семестр	143,7	48	95,7		
Промежуточная аттестация	0,3	0,3			
ИТОГО по дисциплине	144	48,3	95,7		

4.2 Содержание дисциплины по разделам

Раздел 1. Принципы эволюции и взаимодействия сложных систем. Взаимодействие систем космоса и Земли.

Цель - формирование готовности обучающихся к осуществлению мониторинга и защиты населения и ОЭ от воздействия поражающих факторов опасных природных процессов.

Задачи – обучить студентов методам действий в случае возникновения опасных природных процессов.

Приобретаемые компетенции: **ПК-4**

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Солнечная система. Активность Солнца.

1.2. Строение Земли. Взаимодействие систем космоса и Земли - основной источник ОПП.

Раздел 2. Принципы прогноза опасных природных процессов

Цель формирование готовности обучающихся к осуществлению мониторинга и защиты населения и ОЭ от воздействия поражающих факторов опасных природных процессов.

Задачи – обучить студентов методам действий в случае возникновения опасных природных процессов.

Приобретаемые компетенции: **ПК-4**

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Общие принципы прогноза ОПП.

2.2. Мониторинг и математическое моделирование как основа повышения эффективности прогноза ОПП.

Раздел 3. Опасные природные процессы.

Цель - формирование готовности обучающихся к осуществлению мониторинга и защиты населения и ОЭ от воздействия поражающих факторов опасных природных процессов.

Задачи – обучить студентов методам действий в случае возникновения опасных природных процессов.

Приобретаемые компетенции: **ПК-4**

Перечень учебных элементов раздела:

- 3.1. Классификация опасных природных процессов.
- 3.2. Космогенные опасные процессы.
- 3.3. Космогенно-климатические опасные природные процессы.
- 3.4. Атмосферные опасные процессы.
- 3.5. Метеогенно-биогенные опасные природные процессы.
- 3.6. Гидрологические и гидрогеологические опасные природные процессы.
- 3.7. Геологические опасные природные процессы.

Раздел 4. Профилактика ЧС и анализ ущерба от опасных природных процессов

Цель - формирование готовности обучающихся к осуществлению мониторинга и защиты населения и ОЭ от воздействия поражающих факторов опасных природных процессов.

Задачи – обучить студентов методам действий в случае возникновения опасных природных процессов.

Приобретаемые компетенции: **ПК-4**

Перечень учебных элементов раздела:

- 4.1. Данные о сравнительной повторяемости природных ЧС разного генезиса.
- 4.2. Материальный ущерб и людские потери при стихийных бедствиях.
- 4.3. Проблемы прогноза, профилактики и защиты людей и материальных ценностей от стихийных бедствий.
- 4.4. Роль государственных органов, ученых, специалистов по защите в чрезвычайных ситуациях в эффективном противостоянии стихийным бедствиям.
- 4.5. Социальные аспекты проблемы, международное сотрудничество.

5. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств.

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц, режим доступа
1.	Методические указания по изучению дисциплины

6.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины *

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
Основная:		

1	Словарь экологических терминов в законодательных, нормативных правовых и инструктивно-методических документах : учебное пособие. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-3079-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/	https://reader.lanbook.com/book/169238#1
2	Андреев, Д. Н. Экологическое водопользование : учебное пособие / Д. Н. Андреев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4589-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/	https://reader.lanbook.com/book/133902#1
Дополнительная		
3	Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122160	https://reader.lanbook.com/book/122160#1

6.3 Перечень электронных образовательных ресурсов *

№ п/п	Электронный образовательный ресурс	Доступ в ЭОР (сеть Интернет, локальная сеть, авторизованный/свободный доступ)
1	Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]	http://nlr.ru/lawcenter_rnb
2	Рос Кодекс. Кодексы и Законы РФ [Электронный ресурс]	http://www.roskodeks.ru/
3	Всероссийская гражданская сеть	http://www.vestnikcivitas.ru/

6.4 Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы и лицензионное программное обеспечение

Современные профессиональные базы данных

1. <https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики.
2. <https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека открытого доступа (Open Access).
3. <http://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция (база данных) электронных книг издательства Springer Nature.
4. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.
5. <https://agris.fao.org/agris-search/index.do> - Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям.
6. <http://window.edu.ru/> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
7. <http://opendata.mcx.ru/opendata/> Информационные системы Минсельхоза России
8. <http://www.garant.ru/> Информационно-справочная правовая система «Гарант-аналитик»
9. <http://www.consultant.ru/> Информационно-справочная правовая система «КонсультантПлюс»
10. <http://sml.gks.ru/> Базы данных: Федеральная служба государственной статистики.
11. <https://elibrary.ru/> Базы данных: Российский индекс научного цитирования

Информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система «Гарант». – URL: <https://www.garant.ru/>
2. Информационно-справочная система «Консультант Плюс». – URL: <http://www.consultant.ru/>
3. Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>

4. Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д),

1. OpenOffice, Люникс (бесплатное программное обеспечение широкого класса),
2. система дистанционного обучения Moodle (www.edu.rgazu.ru),
3. Вебинар (Adobe Connect v.8, Zomm, Google Meet, Skype, Мираполис), программное обеспечение электронного ресурса сайта, включая ЭБС AgriLib и видеоканал РГАЗУ (<http://www.youtube.com/rgazu>),
4. антивирусное программное обеспечение Dr. WEB Desktop Security Suite.

6.5 Перечень учебных аудиторий, оборудования и технических средств обучения**

Предназначение помещения (аудитории)	Наименование корпуса, № помещения (аудитории)	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения*
<i>Для занятий лекционного типа</i>	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 201.	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 201. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (поточная). Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования
<i>Для занятий семинарского типа, групповых консультаций, промежуточной аттестации</i>	Учебно-административный корпус. Каб. 201.	Учебно-лабораторный корпус. Каб. 201. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), для проведения групповых консультаций и индивидуальной работы обучающихся с педагогическими работниками, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования
<i>Для самостоятельной работы</i>	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал	Учебно-административный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал библиотеки: персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
		Учебно-лабораторный корпус. Помещение для самостоятельной работы. Каб. 320. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования, персональные компьютеры 11 шт. Выход в интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
		Учебно-административный корпус. Каб. 105. Учебная аудитория для учебных занятий обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Специализированная мебель, набор демонстрационного оборудования. Автоматизированное рабочее место для инвалидов-колясочников с коррекционной техникой и индукционной системой ЭлСис 290; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей со стационарным видеоувеличителем ЭлСис 29 ON; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с портативным видеоувеличителем ЭлСис 207 CF; Автоматизированное рабочее место для слабовидящих и незрячих пользователей с читающей машиной ЭлСис 207 CN; Аппаратный комплекс с функцией видеоувеличения и чтения для слабовидящих и незрячих пользователей ЭлСис 207 OS.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»**
(Университет Вернадского)
Факультет **Информационного и технического сервиса**
Кафедра Технологического развития систем жизнеобеспечения
сельских территорий

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной
аттестации обучающихся по дисциплине "Опасные природные процессы"**

Направление подготовки 20.03.01 "Техносферная безопасность"

Направленность (профиль) программы "Техносферная безопасность"

Квалификация Бакалавр

Форма обучения **очная, очно- заочная, заочная**

Балашиха 2026 г.

1. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Компетенций	Индикатор сформированности компетенций	Уровень освоения*	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ПК-4 Способен контролировать технологические процессы и их эффективность для защиты окружающей среды в соответствии с их технической документацией. Контроль соблюдения нормативов качества окружающей среды в районе расположения организации.</p>	<p>Знать (З):</p> <ul style="list-style-type: none"> • поражающие факторы опасных природных процессов (ЧС природного характера); • современные методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; • методы и способы защиты населения и территорий в ЧС природного характера; <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать и анализировать поражающие факторы опасных природных процессов; • применять методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; • применять методы защиты населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятийно-терминологическим 	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поражающие факторы опасных природных процессов (ЧС природного характера); • современные методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; • методы и способы защиты населения и территорий в ЧС природного характера; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать и анализировать поражающие факторы опасных природных процессов; • применять методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; • применять методы защиты населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятийно-терминологическим аппаратом в области теории природных катаклизмов; • навыками разработки организационных мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов; • навыками разработки технических мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов 	Тест
		<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Знает твердо:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поражающие факторы опасных природных процессов (ЧС природного характера); • современные методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; 	Тест

	<p>аппаратом в области теории природных катаклизмов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками разработки организационных мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов; • навыками разработки технических мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов 		<ul style="list-style-type: none"> • методы и способы защиты населения и территорий в ЧС природного характера; <p>Умеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать и анализировать поражающие факторы опасных природных процессов; • применять методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; • применять методы защиты населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов <p>Владеет уверенно:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятийно-терминологическим аппаратом в области теории природных катаклизмов; • навыками разработки организационных мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов; • навыками разработки технических мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов 	
		<p>Высокий (отлично)</p>	<p>Имеет сформировавшееся систематические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поражающие факторы опасных природных процессов (ЧС природного характера); • современные методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; • методы и способы защиты населения и территорий в ЧС природного характера; <p>Имеет сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • идентифицировать и анализировать поражающие факторы опасных природных процессов; • применять методики прогнозирования и оценки обстановки в ЧС природного характера с целью определения опасных, чрезвычайно опасных зон и зон приемлемого риска; • применять методы защиты населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов <p>Показал сформировавшееся систематическое владение:</p>	<p>Тест</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • понятийно-терминологическим аппаратом в области теории природных катаклизмов; • навыками разработки организационных мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов; • навыками разработки технических мероприятий, снижающих вероятность поражения населения, территорий и ОЭ в зоне возникновения опасных природных процессов 	
--	--	--	--	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение практического задания	не выполнена или все задания решены неправильно	Решено более 50% задания, но менее 70%	Решено более 70% задания, но есть ошибки	все задания решены без ошибок

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации (зачет и экзамен, курсовая работа)

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итоговых тестов (не менее 15 вопросов на вариант)	Менее 51%	51-79%	80-90%	91% и более

3. 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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

**КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ по дисциплине
Метрология, стандартизация и сертификация**

Раздел 1. Доклад, сообщение

Студенту предлагаются темы докладов и сообщений, тесты и темы рефератов. Номер варианта контрольной работы определяется преподавателем. Тематика контрольных работ сформирована по принципу сочетания тем дисциплины. Написанию контрольной работы должно предшествовать изучение лекционного материала, решение заданий на практических занятиях и в процессе самостоятельной работы. Для успешного выполнения контрольной работы необходимо ознакомиться с литературой, список которой дан в разделе 6 рабочей программы «Перечень основной и дополнительной литературы».

Темы докладов, рефератов

1. Анализ землетрясений в конкретном регионе Земли, прогнозирование, меры профилактики и защиты.
2. Анализ наводнений в конкретном регионе Земли, прогнозирование, меры профилактики и защиты.
3. Цунами в Юго-Восточной Азии, прогнозирование, меры профилактики и защиты.
4. Сели в горах Кавказа, прогнозирование, меры профилактики и защиты.
5. Оползни на юге Кузбасса, прогнозирование, меры профилактики и защиты.
6. Вулканизм на Дальнем Востоке России, прогнозирование, меры профилактики и защиты.
7. Г ололед и гололедица, меры профилактики и защиты.
8. Засуха (на примере одной из значимых), ее последствия, меры борьбы.
9. Сильные морозы, последствия, меры защиты.
10. Градобитие, последствия, меры защиты.
11. Пожары в Сибири в 2011 году; последствия, ущерб; меры борьбы.
12. Зажоры и заторы на реках Сибири, последствия, меры профилактики и защиты.
13. Процессы выветривания, меры профилактики и защиты.
14. Абразия морских берегов Дальнего Востока России, меры профилактики и защиты.
15. Карст и термокарст, прогнозирование, меры профилактики и защиты.

16. Современное состояние мероприятий по инженерной защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного характера.

Раздел 2. Практические занятия

Практические занятия (32 ч.)

Практическая работа 1. Методика оценки инженерной обстановки при землетрясении.

Практическая работа 2. Прогнозирование и оценка последствий наводнений.

Практическая работа 3. Методика оценки инженерной обстановки при землетрясении.

Практическая работа 4. Методика расчета последствий лесного пожара.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации (экзамен) по дисциплине

Экзамен проводится в виде итогового теста. Для выполнения теста отводится 40 минут.

Примерные задания итогового теста

Вопрос № 1 Событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые могут оказать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду, называют:

- Опасным природным явлением
- Стихийным бедствием
- Чрезвычайной ситуацией

Вопрос № 2 Разрушительное природное явление, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению или уничтожению материальных ценностей и компонентов окружающей природной среды - это:

- Чрезвычайная ситуация
- Стихийное бедствие
- Опасное природное явление

Вопрос №3 От каких чрезвычайных ситуаций природного характера больше всего страдают люди?

- Извержения вулканов
- Наводнения
- Обвалы
- Ураганы
- Землетрясения
- Грозы, градобития
- Засухи

Вопрос №4 Чрезвычайная ситуация - это :

- Опасное природное явление, причинившее значительный материальный ущерб
- Крупномасштабное стихийное бедствие
- Обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате опасного природного явления или стихийного бедствия

Вопрос №5 Землетрясения и извержения вулканов являются опасными природными явлениями:

- Геологического характера
- Геофизического характера
- Гидрогеологического характера

Вопрос №6 К биологическим ЧС относятся:

- Смерч
- Лесной пожар
- Эпидемии
- Наводнения

Вопрос №7 Кто из ученых создал шкалу измерения ветра?

- Рихтер
- Меркали
- Ломоносов
- Бофорт

- Менделеев

Вопрос № 8 Событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые могут оказать поражающее воздействие на людей, объекты экономики и окружающую природную среду, называют:

- Опасным природным явлением
- Стихийным бедствием
- Чрезвычайной ситуацией

Вопрос № 9 Разрушительное природное явление, создающее угрозу жизни и здоровью людей, приводящее к разрушению или уничтожению материальных ценностей и компонентов окружающей природной среды - это:

- Чрезвычайная ситуация
- Стихийное бедствие
- Опасное природное явление

Вопрос №10 От каких чрезвычайных ситуаций природного характера больше всего страдают люди?

- Извержения вулканов
- Наводнения
- Обвалы
- Ураганы
- Землетрясения
- Грозы, градобития
- Засухи

Вопрос №11 Чрезвычайная ситуация - это :

- Опасное природное явление, причинившее значительный материальный ущерб
- Крупномасштабное стихийное бедствие
- Обстановка на определённой территории, сложившаяся в результате опасного природного явления или стихийного бедствия

Вопрос №12 Землетрясения и извержения вулканов являются опасными природными явлениями:

- Геологического характера
- Геофизического характера
- Гидрогеологического характера

Вопрос №13 К биологическим ЧС относятся:

- Смерч
- Лесной пожар
- Эпидемии
- Наводнения

Вопрос №14 Кто из ученых создал шкалу измерения ветра?

- Рихтер
- Меркали
- Ломоносов
- Бофорт
- Менделеев

Вопрос №15 Какова основная причина возникновения селей?

- Землетрясения
- Вулканическая деятельность
- Вода, размывающая горные породы

Вопрос №16 Геологическими природными явлениями являются:

- Наводнение
- Извержение вулканов
- Смерч
- Землетрясение

- Оползень
- Эпифитотии

Вопрос №17 Область пониженного давления в атмосфере это-

- Циклон
- Вихрь
- Антициклон
- Тайфун

Вопрос №18 Отрыв и катастрофическое падение масс горных пород – это

- Сель
- Камнепад
- Оползень
- Лавина
- Обвал

Вопрос №19 Ветер со скоростью 30 м/с – это

- Смерч
- Буря
- Ураган
- Вихрь
- Штиль

Вопрос №20 Атмосферный вихрь, в котором воздух вращается со скоростью 100 м/с - это

- Циклон
- Ураган
- Смерч
- Вьюга
- Буря

Вопрос №21 Назовите укрытие во время урагана.

- Мост
- Подвал
- Лес
- Овраг
- чердак

Вопрос №22 По какой шкале измеряют силу землетрясений?

- Бофорта
- Меркали
- Рихтера
- Ломоносова

Вопрос №23 Какова основная причина возникновения селей?

- Землетрясения
- Вулканическая деятельность
- Вода, размывающая горные породы

Вопрос №24 Геологическими природными явлениями являются:

- Наводнение
- Извержение вулканов
- Смерч
- Землетрясение
- Оползень
- Эпифитотии

Вопрос №25 Область пониженного давления в атмосфере это-

- Циклон
- Вихрь
- Антициклон
- Тайфун

Вопрос №26 Отрыв и катастрофическое падение масс горных пород – это

- Сель
- Камнепад
- Оползень
- Лавина
- Обвал

Вопрос №27 Ветер со скоростью 30 м/с – это

- Смерч
- Буря
- Ураган
- Вихрь
- Штиль

Вопрос №28 Атмосферный вихрь, в котором воздух вращается со скоростью 100 м/с - это

- Циклон
- Ураган
- Смерч
- Вьюга
- Буря

Вопрос №29 Назовите укрытие во время урагана.

- Мост
- Подвал
- Лес
- Овраг
- чердак

Вопрос №30 По какой шкале измеряют силу землетрясений?

- Бофорта
- Меркали
- Рихтера
- Ломоносова