

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
Сибайский институт (филиал) УУНиТ
Естественно-математический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

Декан И.В. Суюндуков
(подпись, инициалы, фамилия)
«20» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СТИХИЙНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 05.03.06 Экология и природопользование

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) Экология

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очно-заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа составлена на основании учебного плана основной профессиональной образовательной программы 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль, специализация) Экология, одобренного ученым советом СИ (филиала) УУНиГ (протокол №8 от 19.03.2025) и утвержденного директором 19.03.2025.

Заведующий кафедрой естественных наук
(наименование кафедры разработчика программы)



Ягафарова Г.А.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Разработчик программы



Папаян Э.Э.
(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель образовательной программы



Ягафарова Г.А.
(Ф.И.О.)

(подпись)

1. Цель дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Дисциплина «Стихийные явления» относится к обязательной части Блока 1 учебного плана данного направления подготовки. Дисциплина изучается на 5 курсе в 9 семестре очно-заочной формы обучения.

Цель дисциплины: является формирование у обучаемых твердых знаний о природных стихийных явлениях, методах их изучения и защиты от них.

1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1. – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>	
ПК-1	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.	ПК-1.1 Знает: нормативные правовые акты в области защиты и охраны окружающей среды.
		ПК-1.2 Умеет подготавливать документированную информацию для составления отчета об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля в организации
		ПК-1.3 Владеет способами контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды при осуществлении деятельности в районе расположения организации.

2. Структура и трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зачетные единицы (з.е.), 72 академических часов.

Таблица 2 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	28	28
в том числе:	26	26
лекции	10	10
лабораторные занятия	16	16

Виды учебной работы	Всего, часов	Количество часов в семестре
практические занятия	-	-
Другие виды работ в соответствии с УП: - эссе - контрольная работа - и др.	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	44	44
Контактная работа по промежуточной аттестации	2	2
в том числе:	2	2
зачет	2	2
зачет с оценкой	-	-
курсовая работа (проект)	-	-
экзамен	-	-

3. Содержание дисциплины

Таблица 3 – Содержание дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности				Формы текущего контроля успеваемости
		Лек., час	Лаб. раб., час	Практ. раб., час	СРС, час	
1.	Характеристика и классификация опасных природных явлений и процессов.	2	2	-	4	ИЗ, Т, Р, ИКР
2.	Неблагоприятные и опасные явления в космосе, их негативные воздействия. Падения космических тел.	2	2	-	4	ИЗ, Т, Р, ИКР
3.	Землетрясения, вулканы, оползни и обвалы.	2	2	-	4	ИЗ, Т, Р, ИКР
4.	Опасные природные явления в атмосфере.	2	2	-	4	ИЗ, Т, Р, ИКР
5.	Опасные природные явления, возникающие в мировом океане.	2	2	-	4	ИЗ, Т, Р, ИКР
6.	Опасные природные явления, возникающие на внутренних водоёмах.	-	2	-	4	ИЗ, Т, Р, ИКР
7	Природные пожары и защита от них	-	2	-	12	ИЗ, Т, Р, ИКР
8	Общие сведения об инфекционных заболеваниях людей; сельскохозяйственных животных; болезней сельскохозяйственных растений.	-	2	-	12	ИЗ, Т, Р, ИКР

ИЗ-индивидуальное задание, СТ-словарь терминов, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – защита (проверка) рефератов, ИКР-индивидуальная контрольная работа, БРС – модульно-рейтинговая система

Таблица 4 – Лабораторные работы

№	Наименование лабораторной работы	Объем, час.
1.	Оценка и прогноз последствий от землетрясений	2

2.	Контроль состояния природных явлений, прогноз и защита от них	2
3.	Опасные вулканы мира	2
4.	Природные катастрофы	2
5.	Практическая работа №6 Крупные аварии атомных объектов	2
6.	Аварии на химически опасных объектах.	2
7.	Экологические катастрофы	2
8.	Крупные пожары	2
Итого		16

Таблица 5 – Практические (семинарские) занятия

№	Наименование практических занятий	Объем, час.
Итого		

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости

Типовые тестовые вопросы

Тестовые задания необходимы для диагностирования хода учебного процесса, выявления динамики последнего и учёта знаний, умений в ходе текущего контроля. Выполнение тестовых заданий способствует своевременному определению пробелов в усвоении материала, повышению общей продуктивности учебного труда. Тестовые задания, относятся к определённому фрагменту учебного материала. Тесты для текущего и рубежного контроля выполняются в письменном виде с ограничением времени: по две минуты на задание.

1. Различают, в зависимости от причин, которые могут приводить к землетрясению, такие землетрясения:
 - а) обвальные +
 - б) овальные
 - в) спонтанные
2. Какое название носит временное затопление водой местности, прилегающей к реке, озеру или водохранилищу местности, вызывает материальный ущерб, наносит ущерб здоровью населения или приводит к гибели людей:
 - а) подтопление
 - б) наводнения +
 - в) потоп
3. Чем могут быть вызваны стихийные бедствия метеорологического характера:
 - а) потопом
 - б) наводнением
 - в) сильным дождем +
4. Чем могут быть вызваны стихийные бедствия метеорологического характера:
 - а) ранним ледоставом
 - б) ветром, в частности бурей, ураганом, смерчем +
 - в) грозой
5. Стихийные бедствия метеорологического характера могут быть вызваны:
 - а) землетрясением
 - б) грозой

в) сильным снегопадом +

6. Стихийные бедствия метеорологического характера могут быть вызваны:

а) ранним ледоставом

б) пыльными бурями +

в) появлением льда на судоходных водоемах

7. Стихийно распространяющееся по лесной территории, неконтролируемое горение растительности, называется:

а) лесной пожар +

б) природный пожар

в) стихийный пожар

8. На приближении цунами указывает этот признак:

а) неожиданный ураган с выпадением обильных осадков

б) поведение животных, которые торопливо уходят на склоны гор +

в) резкое повышение или понижение температуры воздуха

9. Что необходимо сделать при заблаговременном оповещении о наводнении:

а) открыть окна и двери на нижнем этаже

б) перенести на нижние этажи ценные вещи

в) включить телевизор и радио, выслушать сообщения и рекомендации +

10. Что из представленного ниже является лучшей защитой от смерча:

а) большие деревья

б) подвальные помещения +

в) мосты

11. Что из представленного ниже является лучшей защитой от смерча:

а) автобусные остановки

б) мосты

в) подземные сооружения +

12. Какое название носит сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с:

а) циклон

б) смерч +

в) ураган

13. Какое название носит ветер скоростью до 13 м/с:

а) бриз +

б) шторм

в) циклон

14. Что из представленного ниже относится к последствиям оползней, селей, обвалов и снежных лавин:

а) изменения климата и погодных условий

б) лесные пожары

в) перекрытие русел рек, изменение ландшафта +

15. Что из представленного ниже относится к последствиям оползней, селей, обвалов и снежных лавин:

а) разрушение зданий, гибель людей и животных +

б) извержение вулканов, усиление сейсмоактивности

в) повышение уровня рек

16. При извержении вулканов основным способом спасения людей является:

а) укрытия в специально оборудованных убежищах

б) эвакуация +

в) использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи

17. Наводнения, в зависимости от причин возникновения, подразделяются на такое количество основных типов:

а) 6 +

б) 5

в) 7

18. Что из представленного является вторичным последствием наводнений:

а) ухудшенное водообеспечение

б) болезни +

в) падение экономического уровня

19. Что из представленного является вторичным последствием наводнений:

а) рост экономического уровня

б) падение экономического уровня

в) плохое обеспечение пищей +

20. К вторичным последствием наводнений относится:

а) разрушение транспортных узлов +

б) рост экономического уровня

в) хорошее обеспечение пищей

21. Весеннее половодье характерно для рек:

а) смешанного типа

б) подземного питания

в) снежного типа +

22. Чего необходимо остерегаться во время пожара:

а) пожарных бригад

б) высокой температуры +

в) возможного скорого окончания пожара

23. Чего необходимо остерегаться во время пожара:

а) пожарных автомобилей, подвозящих воду

б) возможного скорого окончания пожара

в) задымленности и загазованности +

24. Чего необходимо остерегаться во время пожара:

а) падения деревьев и зданий +

б) пожарных бригад

в) пожарных автомобилей, подвозящих воду

25. Какое название носит внезапное усиление ветра с резким изменением направления:

а) буря

б) ураган

в) шквал +

26. Стихийные бедствия, исходя из условий возникновения, делят на:

а) химические

б) геологические +

в) физиологические

27. Стихийные бедствия, исходя из условий возникновения, делят на:

а) гидрологические +

б) гидролизные

в) гидро-геологические

28. Стихийные бедствия, исходя из условий возникновения, подразделяются на:

а) метео-физиологические

б) метеорологические +

в) гидравлические

29. Землетрясения в зависимости от причин бывают:

а) тектонические землетрясения +

б) теоретические землетрясения

в) практические землетрясения

30. Землетрясения в зависимости от причин бывают:

а) грозные землетрясения

б) горные землетрясения

в) вулканические землетрясения +

Типовые вопросы для контроля знаний индивидуального задания

Тематика индивидуального задания определяется преподавателем и должна иметь профессионально ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов по стихийным явлениям и будущей профессиональной деятельности выпускника, т.е. иметь системно-деятельностную направленность. Тематическая направленность должна требовать активной творческой работы. В ходе выполнения индивидуального задания преподаватель обеспечивает консультирование студента.

1. Классификация стихийных явлений и природных процессов, приводящих к возникновению ЧС. Опасные природные явления в РК.
2. Классификация природных пожаров. Лесные пожары. Степные пожары. Торфяные пожары. Правила безопасного поведения во время пожаров и защита от них.
3. Угрозы из космоса. Сущность метеоритов, комет и астероидов. Способы защиты от метеоритов, комет и астероидов

Типовые темы рефератов

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, её проблематика и практическая значимость, студентам выдаются возможные темы рефератов в рамках проблемного поля дисциплины, из которых студенты выбирают тему своего реферата, при этом студентом может быть предложена и своя тематика. Тематика реферата должна иметь проблемный и профессионально ориентированный характер, требующий самостоятельной творческой работы. Студенты готовят электронный вариант реферата, а преподаватель обеспечивает консультирование студента по ней.

1. Землетрясения. Оползни и обвалы
2. Вулканы
3. Циклоны и антициклоны. Ветры, вихри, смерчи
4. Облака. Атмосферные осадки. Обложные, морозящие, ливневые осадки.
5. Грозы
6. Экстремальные температуры
7. Эоловые процессы
8. Опасность природных явлений в атмосфере
9. Тропические циклоны
10. Цунами. Штормовые волны
11. Наводнения.
12. Абразия берегов.
13. Сели. Лавины

Типовые задания для индивидуальной контрольной работы

Контрольная работа представляет собой ответы на предложенные вопросы. При написании работы важно не увлекаться второстепенными проблемами, следует точно и по возможности кратко отвечать на поставленный вопрос.

Вопросы контрольной работы №1 Что такое «стихийное бедствие»?

Какое стихийное бедствие самое распространенное на планете? Какое бедствие приносит наибольший ущерб?

Какова природа землетрясения?

Чем измеряется сила землетрясения? Что такое «шкала Рихтера»?

Вопросы контрольной работы №2

Назовите основные поражающие факторы землетрясения? Можно ли предсказать начало землетрясения?

Что такое «оползень» и чем он опасен? Дайте классификацию оползней.

Основные поражающие факторы оползней.

Вопросы контрольной работы №3

Где чаще всего зарегистрированы цунами? Перечислите основные поражающие факторы цунами. Как прогнозировать цунами?

Где зарождается циклон? Что такое «глаз тайфуна»?

Где опаснее находиться кораблю: в глазу тайфуна или за его пределами?

Вопросы контрольной работы №4 Перечислите поражающие факторы тайфуна. Чем определяется сила урагана?

Какое биологическое значение имеет смерч?

Может ли произойти землетрясение большей силы, чем уже произошедшие ранее? Почему не может быть извержение вулкана бесконечно большой силы?

Чем ограничена сила землетрясения?

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине при использовании модульно-рейтинговой системы

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

(*для экзамена*:

от 45 до 59 баллов – «удовлетворительно»;

от 60 до 79 баллов – «хорошо»;

от 80 баллов – «отлично».

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Рейтинг – план дисциплины (при необходимости)

Стихийные явления

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

Направление **Экология и природопользование**

Направленность (профиль) подготовки **Экология**

курс 5_, семестр 9

Таблица 6.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
Модуль 1. Общие положения дисциплины				
Текущий контроль			12	18
- лабораторная работа	2	2	4	6
- тестовый контроль	2	2	4	6
- подготовка рефератов и докладов	2	1	4	6
Рубежный контроль			5	6
Индивидуальная контрольная работа	2	4	5	6

Модуль 2. Опасные природные явления в атмосфере, гидросфере				
Текущий контроль			12	18
- лабораторная работа	2	4	4	6
- тестовый контроль	2	4	4	6
- подготовка рефератов и докладов	2	1	4	6
Рубежный контроль			5	6
Письменная контрольная работа	2	4	5	6
Модуль 3. Инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями				
Текущий контроль			12	18
- лабораторная работа	2	4	4	6
- тестовый контроль	2	4	4	6
- подготовка рефератов и докладов	2	1	4	6
Рубежный контроль			5	6
Письменная контрольная работа	2	4	5	6
Индивидуальное задание	2	4	9	12
Посещение занятий				
Посещение лекционных занятий			0	6
Посещение семинарских занятий			0	10
Поощрительные баллы				
Студенческая олимпиада	1	1	0	5
Публикация статей	1	1	0	5
Итоговый контроль				
Зачет				
ИТОГ			60 баллов	110 баллов
О				

Темы для аудиторного обсуждения теоретических вопросов на лабораторных занятиях

1. Оценка и прогноз последствий от землетрясений
2. Контроль состояния природных явлений, прогноз и защита от них
3. Опасные вулканы мира
4. Природные катастрофы
5. Крупные аварии атомных объектов
6. Аварии на химически опасных объектах.
7. Экологические катастрофы
8. Крупные пожары

Вопросы для обсуждения:

Тема 1.

1. Что понимается под термином «природная катастрофа»?
2. Какие природные процессы можно отнести к катастрофическим, опасным, а какие к неблагоприятным?
3. Какие опасные природные процессы наиболее характерны для России?
4. Влияет ли антропогенный фактор на развитие природных процессов и как?

Тема 2.

1. Что такое землетрясение?
2. Причины землетрясений?
3. Признаки приближающегося землетрясения?
4. Сейсмограф – это...?
5. Перечислите основные мероприятия по снижению потерь от землетрясений, осуществляемые населением, проживающим в районах подверженных этому опасному

природному явлению.

Тема 3.

1. Сколько активных вулканов на Земле?
2. Какой вулкан называется действующим?
3. Где больше всего активных вулканов?
4. Сколько вулканов на территории России?

Тема 4.

1. Природные катастрофы. Их классификация, специфика.
2. Наиболее распространенные типы природных катастроф.
3. Глобальные процессы, лежащие в основе роста природных катастроф.
4. Стратегия борьбы с природными катастрофами.
5. Геодинамические риски.

Тема 5.

1. Что такое МАГАТЭ и каковы её главные задачи?
2. Что такое нуклид, радионуклид, изотоп?
3. Что представляет собой мировая атомная энергетика?
4. В чем главные отличия процессов сгорания ядерного и органического топлива?
5. Что такое доза излучения, в чем она измеряется?

Тема 6.

1. Что такое аварийно химически опасное вещество (АХОВ)?
2. Что понимается под зоной заражения АХОВ?
3. Что такое первичное и вторичное облако АХОВ?
4. Что понимается под эквивалентным количеством АХОВ?
5. Как определяется продолжительность поражающего действия АХОВ?

Тема 7.

1. Что такое экологический риск?
2. Каковы его возможные источники?
- 32
3. Что такое техногенная экологическая катастрофа?
4. Перечислите возможные причины экологических катастроф.
5. Что такое экологическая безопасность?
6. С помощью чего она достигается?
7. Перечислите основные документы, создающие правовую основу экологической безопасности.
8. Перечислите приоритетные направления в области обеспечения экологической безопасности.

Тема 8.

1. Как провести противопожарный инструктаж?
2. Что такое пожарная безопасность (ПБ)?
3. Кто проверяет пожарную безопасность на предприятии?
4. Кто отвечает за пожарную безопасность на предприятии?
5. Какой штраф за нарушение пожарной безопасности?
- 23
6. Как укомплектовать пожарный щит?
7. Что такое эвакуационные пути и выходы?
8. Каким материалам нужна огнезащитная обработка?

Критерии оценки (в баллах):

Количество баллов	Критерии оценивания на вопросы для аудиторной работы
-------------------	--

2	При ответе студент демонстрирует свободное владение заявленной проблемой, умение грамотно использовать физический понятийный аппарат в рамках рассматриваемого вопроса, не использует конспект семинарского занятия как план при ответе.
1	При ответе на вопрос студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос.
0	Дан в целом неверный ответ

Типовые тестовые вопросы

Тестовые задания необходимы для диагностирования хода учебного процесса, выявления динамики последнего и учёта знаний, умений в ходе текущего контроля. Выполнение тестовых заданий способствует своевременному определению пробелов в усвоении материала, повышению общей продуктивности учебного труда. Тестовые задания, относятся к определённому фрагменту учебного материала. Тесты для текущего и рубежного контроля выполняются в письменном виде с ограничением времени: по две минуте на задание.

1. Различают, в зависимости от причин, которые могут приводить к землетрясению, такие землетрясения:
 - а) обвальные +
 - б) овальные
 - в) спонтанные
2. Какое название носит временное затопление водой местности, прилегающей к реке, озеру или водохранилищу местности, вызывает материальный ущерб, наносит ущерб здоровью населения или приводит к гибели людей:
 - а) подтопление
 - б) наводнения +
 - в) потоп
3. Чем могут быть вызваны стихийные бедствия метеорологического характера:
 - а) потопом
 - б) наводнением
 - в) сильным дождем +
4. Чем могут быть вызваны стихийные бедствия метеорологического характера:
 - а) ранним ледоставом
 - б) ветром, в частности бурей, ураганом, смерчем +
 - в) грозой
5. Стихийные бедствия метеорологического характера могут быть вызваны:
 - а) землетрясением
 - б) грозой
 - в) сильным снегопадом +
6. Стихийные бедствия метеорологического характера могут быть вызваны:
 - а) ранним ледоставом
 - б) пыльными бурями +
 - в) появлением льда на судоходных водоемах
7. Стихийно распространяющееся по лесной территории, неконтролируемое горение растительности, называется:
 - а) лесной пожар +
 - б) природный пожар
 - в) стихийный пожар
8. На приближении цунами указывает этот признак:
 - а) неожиданный ураган с выпадением обильных осадков
 - б) поведение животных, которые торопливо уходят на склоны гор +
 - в) резкое повышение или понижение температуры воздуха

9. Что необходимо сделать при заблаговременном оповещении о наводнении:

- а) открыть окна и двери на нижнем этаже
- б) перенести на нижние этажи ценные вещи
- в) включить телевизор и радио, выслушать сообщения и рекомендации +

10. Что из представленного ниже является лучшей защитой от смерча:

- а) большие деревья
- б) подвальные помещения +
- в) мосты

11. Что из представленного ниже является лучшей защитой от смерча:

- а) автобусные остановки
- б) мосты
- в) подземные сооружения +

12. Какое название носит сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с:

- а) циклон
- б) смерч +
- в) ураган

13. Какое название носит ветер скоростью до 13 м/с:

- а) бриз +
- б) шторм
- в) циклон

14. Что из представленного ниже относится к последствиям оползней, селей, обвалов и снежных лавин:

- а) изменения климата и погодных условий
- б) лесные пожары
- в) перекрытие русел рек, изменение ландшафта +

15. Что из представленного ниже относится к последствиям оползней, селей, обвалов и снежных лавин:

- а) разрушение зданий, гибель людей и животных +
- б) извержение вулканов, усиление сейсмоактивности
- в) повышение уровня рек

16. При извержении вулканов основным способом спасения людей является:

- а) укрытия в специально оборудованных убежищах
- б) эвакуация +
- в) использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи

17. Наводнения, в зависимости от причин возникновения, подразделяются на такое количество основных типов:

- а) 6 +
- б) 5
- в) 7

18. Что из представленного является вторичным последствием наводнений:

- а) ухудшенное водообеспечение
- б) болезни +
- в) падение экономического уровня

19. Что из представленного является вторичным последствием наводнений:

- а) рост экономического уровня
- б) падение экономического уровня
- в) плохое обеспечение пищей +

20. К вторичным последствием наводнений относится:

- а) разрушение транспортных узлов +
- б) рост экономического уровня
- в) хорошее обеспечение пищей

21. Весеннее половодье характерно для рек:
- смешанного типа
 - подземного питания
 - снежного типа +
22. Чего необходимо остерегаться во время пожара:
- пожарных бригад
 - высокой температуры +
 - возможного скорого окончания пожара
23. Чего необходимо остерегаться во время пожара:
- пожарных автомобилей, подвозящих воду
 - возможного скорого окончания пожара
 - задымленности и загазованности +
24. Чего необходимо остерегаться во время пожара:
- падения деревьев и зданий +
 - пожарных бригад
 - пожарных автомобилей, подвозящих воду
25. Какое название носит внезапное усиление ветра с резким изменением направления:
- буря
 - ураган
 - шквал +
26. Стихийные бедствия, исходя из условий возникновения, делят на:
- химические
 - геологические +
 - физиологические
27. Стихийные бедствия, исходя из условий возникновения, делят на:
- гидрологические +
 - гидролизные
 - гидро-геологические
28. Стихийные бедствия, исходя из условий возникновения, подразделяются на:
- метео-физиологические
 - метеорологические +
 - гидравлические
29. Землетрясения в зависимости от причин бывают:
- тектонические землетрясения +
 - теоретические землетрясения
 - практические землетрясения
30. Землетрясения в зависимости от причин бывают:
- грозовые землетрясения
 - горные землетрясения
 - вулканические землетрясения +

Критерии оценки тестовых заданий для студентов очной формы обучения (в баллах):

Процент правильных ответов	Количество баллов
90 - 100 %	4
80 - 89 %	3
60 – 79 %	2
45 – 59 %	1
менее 45 %	0

Критерии оценки тестовых заданий для студентов очно-заочной формы обучения (оценка):

Процент правильных ответов	Оценка
90 - 100 %	отлично

80 - 89 %	хорошо
60 – 79 %	удовлетворительно
45 – 59 %	неудовлетворительно

Типовые вопросы для контроля индивидуального занятия

Тематика индивидуального занятия определяется преподавателем и должна иметь профессионально ориентированный характер и непосредственную связь рассматриваемых вопросов по стихийным явлениям и будущей профессиональной деятельности выпускника, т.е. иметь системно-деятельностную направленность. Тематическая направленность должна требовать активной творческой работы. В ходе выполнения индивидуального занятия преподаватель обеспечивает консультирование студента.

4. Классификация стихийных явлений и природных процессов, приводящих к возникновению ЧС. Опасные природные явления в РК.
5. Классификация природных пожаров. Лесные пожары. Степные пожары. Торфяные пожары. Правила безопасного поведения во время пожаров и защита от них.
6. Угрозы из космоса. Сущность метеоритов, комет и астероидов. Способы защиты от метеоритов, комет и астероидов

Критерии оценки вопросов индивидуального занятия студентов для студентов о

Ответы	Количество баллов
самостоятельная работа содержательная и сдана с соблюдением всех сроков; работа выполнена правильно на 100 %.	4
самостоятельная работа достаточно содержательная и сдана в срок (либо с небольшим опозданием); работа выполнена правильно на 75 %.	3
самостоятельная работа малосодержательная и сдана с опозданием (более 4-х дней задержки); работа выполнена правильно на 50 %.	2
самостоятельная работа несодержательная и полностью заимствована из сети Интернет и сдана с большим опозданием (более недельной задержки); работа выполнена правильно на 25 %.	1
студент не представил работу в установленный срок	0

Критерии оценки заданий самостоятельной работы студентов для студентов очно-заочной и заочной формы обучения (оценка):

Ответы	Оценка
самостоятельная работа содержательная и сдана с соблюдением всех сроков; проверочная работа выполнена правильно на 100 %.	отлично
самостоятельная работа достаточно содержательная и сдана в срок (либо с небольшим опозданием); проверочная работа выполнена правильно на 75 %.	хорошо
самостоятельная работа малосодержательная и сдана с опозданием (более 4-х дней задержки); проверочная работа выполнена правильно на 50 %.	удовлетворительно
самостоятельная работа несодержательная и полностью заимствована из сети Интернет и сдана с большим опозданием (более недельной задержки); проверочная работа выполнена правильно на 25 % или студент не представил работу в установленный срок.	не удовлетворительно

Типовые темы рефератов

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, её проблематика и практическая значимость, студентам выдаются возможные темы рефератов в рамках проблемного поля дисциплины, из которых студенты выбирают тему своего реферата, при этом студентом может быть предложена и своя тематика. Тематика реферата должна иметь проблемный и профессионально ориентированный характер, требующий самостоятельной творческой работы. Студенты готовят электронный вариант реферата, а преподаватель обеспечивает консультирование студента по ней.

1. Землетрясения. Оползни и обвалы
2. Вулканы
3. Циклоны и антициклоны. Ветры, вихри, смерчи
4. Облака. Атмосферные осадки. Обложные, морозящие, ливневые осадки.
5. Грозы
6. Экстремальные температуры
7. Эоловые процессы
8. Опасность природных явлений в атмосфере
9. Тропические циклоны
10. Цунами. Штормовые волны
11. Наводнения.
12. Абразия берегов.
13. Сели. Лавины

Критерии оценки рефератов для студентов очной формы обучения (в баллах):

- 4 балла выставляется студенту, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- 3 балла выставляется студенту, если основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
- 2 балла выставляется студенту, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
- 1 балл – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.
- 0 баллов – доклад студентом не представлен.

Критерии оценки рефератов для студентов очно-заочной и заочной формы обучения (оценка):

Оценка «отлично», ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо», ставится, если выполнены основные требования к реферата и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно», ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферату. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно», ставится, если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Типовые вопросы к зачету

1. Океанические гидрологические опасные явления (цунами).
2. Гидрологические опасные явления (наводнения).
3. Геологические опасные явления (лавины).
4. Геологические опасные явления (оползни).
5. Геологические опасные явления Сели.
6. Извержение вулканов
7. Землетрясения
8. Ураган, смерч (торнадо), шторм, шквал, буря
9. Сильный дождь, крупный град, сильный снегопад, гололед
10. Экстремальные температуры воздуха: холод, жара, засуха, голод
11. Лесные, степные, торфяные пожары
12. Эпидемии, эпизоотии, эпифитотии
13. Метеориты, кометы, астероиды

Критериями оценивания для очной формы обучения являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения разделов дисциплины, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкала оценивания:

для зачета:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов), не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов.

Критерии оценки для студентов очно-заочной и заочной формы обучения:

Индивидуальная оценка по результатам обучения студента определяется по шкале «зачтено-незачтено».

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший знание учебного материала и посещавший аудиторские занятия, установленные учебной программой данной дисциплины. Необходимым условием выставления оценки «зачтено» является успешное выполнение заданий в рамках самостоятельной работы студентов. Дисциплина зачитывается студентам, выполнившим вышеуказанные условия и усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины.

Дисциплина считается не зачтенной тем студентам, которых недостаточные знания в знаниях основного учебного материала, не посещали аудиторские занятия или не выполнили задания в рамках СРС.

Типовые вопросы для обсуждения на индивидуальной контрольной работе

Тема № 1. Характеристика и классификация опасных природных явлений и процессов.

Тема № 2. Неблагоприятные и опасные явления в космосе, их негативные воздействия.

Падения космических тел.

Тема № 3. Землетрясения, вулканы, оползни и обвалы. Тема № 4. Опасные природные явления в атмосфере.

Тема № 5. Опасные природные явления, вызванные состоянием

атмосферы. Тема № 6. Опасные природные явления, возникающие в мировом океане.

Тема № 7. Опасные природные явления, возникающие на внутренних

водоёмах. Тема № 8. Природные пожары и защита от них

Тема № 9. Общие сведения об инфекционных заболеваниях людей; сельскохозяйственных животных; болезней сельскохозяйственных растений.

Критерии оценки обсуждения семинарских вопросов для студентов очной формы обучения (в баллах):

- 4 балла выставляется студенту, если им был подготовлен конспект по теме семинара и представлено выступление на семинарском занятии по требованиям или активное участие в обсуждении многих вопросов семинара.

- 3 балла выставляется студенту, если им был подготовлен конспект по вопросам семинара, и было принято участие в обсуждении нескольких вопросов.

- 2 балла выставляется студенту, если им был подготовлен конспект не по всем вопросам семинара, но было принято участие в обсуждении нескольких вопросов.

- 1 балла выставляется студенту, за наличие конспекта по вопросам семинара.

- 0 балла выставляется студенту, за отсутствие конспекта по вопросам семинара.

Критерии оценки обсуждения семинарских вопросов для студентов очно-заочной и заочной формы обучения (оценка):

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если им был подготовлен конспект по теме семинара и представлено выступление на семинарском занятии по требованиям или активное участие в обсуждении многих вопросов семинара.

- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если им был подготовлен конспект по вопросам семинара, и было принято участие в обсуждении нескольких вопросов.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, за наличие конспекта по вопросам семинара.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, за отсутствие конспекта по вопросам семинара.

Типовые задания для письменной индивидуальной контрольной работы

Контрольная работа представляет собой ответы на предложенные вопросы. При написании работы важно не увлекаться второстепенными проблемами, следует точно и по возможности кратко отвечать на поставленный вопрос.

Вопросы контрольной работы №1 Что такое «стихийное бедствие»?

Какое стихийное бедствие самое распространенное на планете? Какое бедствие приносит наибольший ущерб?

Какова природа землетрясения?

Чем измеряется сила землетрясения? Что такое «шкала Рихтера»?

Вопросы контрольной работы №2

Назовите основные поражающие факторы землетрясения? Можно ли предсказать начало землетрясения?

Что такое «оползень» и чем он опасен? Дайте классификацию оползней.
Основные поражающие факторы оползней.

Вопросы контрольной работы №3

Где чаще всего зарегистрированы цунами? Перечислите основные поражающие факторы цунами. Как прогнозировать цунами?

Где зарождается циклон? Что такое «глаз тайфуна»?

Где опаснее находиться кораблю: в глазу тайфуна или за его пределами?

Вопросы контрольной работы №4 Перечислите поражающие факторы тайфуна. Чем определяется сила урагана?

Какое биологическое значение имеет смерч?

Может ли произойти землетрясение большей силы, чем уже произошедшие ранее? Почему не может быть извержение вулкана бесконечно большой силы?

Чем ограничена сила землетрясения?

Критерии оценки письменной контрольной работы для студентов очной формы обучения (в баллах):

Ответы	Количество баллов
студент представил контрольную работу в установленный срок и оформил ее в строгом соответствии с требованиями; использовал рекомендованную и дополнительную учебную литературу. При выполнении упражнений показал высокий уровень знания лексико-грамматического материала по заданной тематике, проявил творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; выполнил работу грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.	5
студент представил контрольную в установленный срок и оформил ее в соответствии с требованиями; использовал рекомендованную и дополнительную литературу; при выполнении упражнений показал хороший уровень знания лексико-грамматического материала по заданной тематике, практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы, представил общее знание информации по проблеме; выполнил работу полностью, но допустил в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	3
студент представил работу в установленный срок, при оформлении работы допустил незначительные отклонения от требований; показал достаточные знания по основным темам контрольной работы; использовал рекомендованную литературу; выполнил не менее половины работы или допустил в ней а) не более двух грубых ошибок, б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) или не более двух-трех негрубых ошибок, г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов, д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.	2
студент не представил работу в установленный срок	0

Критерии оценки письменной контрольной работы для студентов очно-заочной формы обучения (оценка):

Ответы	Оценка
<p>студент представил контрольную работу в установленный срок и оформил ее в строгом соответствии с требованиями; использовал рекомендованную и дополнительную учебную литературу. При выполнении упражнений показал высокий уровень знания лексико-грамматического материала по заданной тематике, проявил творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; выполнил работу грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета.</p>	отлично
<p>студент представил контрольную в установленный срок и оформил ее в соответствии с требованиями; использовал рекомендованную и дополнительную литературу; при выполнении упражнений показал хороший уровень знания лексико-грамматического материала по заданной тематике, практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы, представил общее знание информации по проблеме; выполнил работу полностью, но допустил в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.</p>	хорошо
<p>студент представил работу в установленный срок, при оформлении работы допустил незначительные отклонения от требований; показал достаточные знания по основным темам контрольной работы; использовал рекомендованную литературу; выполнил не менее половины работы или допустил в ней а) не более двух грубых ошибок, б) или не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) или не более двух-трех негрубых ошибок, г) или одной негрубой ошибки и трех недочетов, д) или при отсутствии ошибок, но при наличии 4-5 недочетов.</p>	удовлетворительно
<p>студент не представил работу в установленный срок</p>	не удовлетворительно

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная учебная литература

1. Баринов А.В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них. Учебн. пособие. –М., Владос-Пресс, 2003. – 496 с.

5.3.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://www.ecologysite.ru> – экологический портал России и стран СНГ
2. <http://www.meteo.ru/> - гидрометеорологические данные России

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 206	Лекции	Демонстрационное оборудование: доска, проектор – 1 шт., переносной экран – 1 шт. Специализированная мебель: столы, стулья.
Лаборатория общей химии	Лабораторные занятия	Демонстрационное оборудование: доска, проектор – 1 шт., переносной экран – 1 шт. Специализированная мебель: столы, стулья. Приборы и оборудование: установка титровальная – 3 шт., рН метр – 1 шт., центрифуга – 1 шт., весы аналитические – 1 шт., весы электронные – 1 шт., набор ареометров – 1 шт., электроплитка – 1 шт., термометры – 5 шт., лабораторная посуда, хим. реактивы. Учебно-наглядные пособия

