

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Шилов С.П.
« 28 » _____ 2020 г.



ОПАСНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Рабочая программа
для обучающихся по направлению подготовки
05.03.06 Экология и природопользование
Профиль Экология и техноферная безопасность

Форма обучения: очная

Цапцова Татьяна Николаевна. Опасные ситуации природного и техногенного характера. Рабочая программа для обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Экология и техносферная безопасность, квалификация бакалавр, форма обучения очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины опубликована на сайте ТюмГУ: Опасные ситуации природного и техногенного характера [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/#>

© Тобольский педагогический институт им.Д.И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета, 2020

© Цапцова Татьяна Николаевна, 2020

1. Пояснительная записка

Цель: формирование наиболее полного представления об опасных и чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения и мерах предупреждения и защиты от них.

Задачи:

- способствовать овладению экологической грамотности и ответственности за свои решения;
- знать особенности работы административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведение экологической политики на предприятиях;
- способствовать формированию навыков создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- уметь планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.

1.1. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина входит в блок Обязательных дисциплин в структуре учебного плана ОП.

Для освоения дисциплины «Опасные ситуации природного и техногенного характера» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплины «Техногенные системы и экологический риск», «Промышленная экология», а также для прохождения учебной и производственной практик, и подготовки к итоговой государственной аттестации.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины (модуля)

Таблица 1

Код и наименование компетенции (из ФГОС ВО)	Компонент (знаниевый/функциональный)
ПК-4 - способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Знает как планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий; Умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
ПК -12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	Знает особенности работы административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведение экологической политики на предприятиях; Умеет проводить экологическую политику на предприятиях

2. Структура и объем дисциплины

Семестр 3. Форма промежуточной аттестации – зачёт. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа, из них 72 часа, выделенных на контактную работу с преподавателем, 144 часа, выделенных на самостоятельную работу.

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов (академические часы)	Часов в семестре (академические часы)
		3 семестр
Общий объем зач. ед.час	6/216	6/216
Из них:		
Часы аудиторной работы (всего):	72	72
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Лабораторные / практические занятия по подгруппам	0	0
Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося	144	144
Вид промежуточной аттестации	Зачёт	Зачёт

3. Система оценивания

3.1. Виды и формы оценочных средств в период текущего контроля

Оценивание осуществляется в рамках балльной системы, разработанной преподавателем и доведенной до сведения обучающихся на первом занятии.

Промежуточная аттестация может быть выставлена с учетом совокупности баллов, полученных обучающимся в рамках текущего контроля.

Таблица 3 А

Перевод баллов в оценки (экзамен)

№	Баллы	Оценки
1	91-100	5 (отлично)
2	76-90	4 (хорошо)
3	61-75	3 (удовлетворительно)
4	менее 61	2 (неудовлетворительно)

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 3 Б

№	Тема	Виды аудиторной	Итого	Итого
---	------	-----------------	-------	-------

		работы (в час.)		аудиторных часов по теме	количество баллов
		Лекции	Практические занятия		
	2 семестр		всего		
1	2	3	4	5	6
	Раздел 1				
1.	Понятие опасной и ЧС . Классификация ЧС. Поражающие факторы ЧС	4	4	8	10
2.	Геофизические и геологические опасные природные явления.	4	4	8	10
3	Метеорологические и гидрологические опасные природные явления.	4	4	8	10
		12	12	24	30
	Раздел 2				
4	Биологические опасности	4	4	8	10
5	Пожары и взрывы	4	4	8	10
6	ЧС с выбросом АХОВ. Первая помощь при отравлениях АХОВ	6	6	12	10
		14	14	28	30
	Раздел 3				
7	Явление радиоактивности и аварии на РО	6	6	12	20
8	Транспортные аварии и катастрофы	2	2	4	10
9	ЧС на гидродинамических объектах	2	2	4	10
		10	10	20	40
	Всего	36	36	72	100

4.2. Содержание дисциплины (модуля) по темам 2 семестр

Раздел 1

Общие понятия и определения, относящиеся к стихийным явлениям и классификации природных ЧС. Геофизические опасные природные явления. Землетрясения. Извержения вулканов. Моретрясения. Цунами. Геологические опасные природные явления. Оползни, сели. Снежные лавины. Обвалы и осыпи. Абразия. Гидрологические опасные природные явления. Наводнения. Метеорологические опасные природные явления. Антициклон. Туман. Гром. Молния. Ураган. Буря. Смерч. Способы, средства и методы коллективной и индивидуальной защиты в опасных и ЧС природного происхождения. Меры по уменьшению потерь от извержений вулканов и землетрясений и т.д. Меры по уменьшению потерь от оползней, селей, снежных лавин, наводнений, ударов молний.

Раздел 2

Инфекционные заболевания людей. Грипп. Брюшной тиф. Холера. Туберкулез.
Инфекционные заболевания человека и животных. Сальмонеллез. Ботулизм. Сибирская язва. Столбняк. Клещевой энцефалит. Эпидемический сыпной тиф. Заболевания растений.

Болезни картофеля, овощных культур, томатов. Болезни зерновых злаков, плодовых и ягодных культур.

Классификация ЧС. Поражающие факторы ЧС. Классификация ЧС по масштабам и по объектовому признаку. Поражающие факторы ЧС: ионизирующее излучение, ударная волна, психоэмоциональное воздействие и др. Пожары и взрывы. Основные определения: пожар, горение, взрыв. Виды пожаров. Поражающие факторы пожара и взрыва. Классификация ПОО. Классификация ВВ. Действия населения во время пожара и при угрозе взрыва. Первая помощь при отравлении угарным газом и ожогах.

ЧС с выбросом АХОВ. Первая помощь при отравлениях АХОВ. Классификация АХОВ. Аварии с выбросом АХОВ. Виды воздействия АХОВ на организм человека. Характеристика некоторых АХОВ и оказание первой помощи при отравлении.

Раздел 3

Явление радиоактивности и аварии на РО. Открытие явления радиоактивности. Естественные источники радиоактивности на Земле. АЭС и урановые рудники как источники радиоактивного загрязнения. Аварии на радиационно опасных объектах.

Транспортные аварии и катастрофы. Аварии на городском транспорте. Аварии на железнодорожном транспорте. Аварии на авиационном транспорте. Аварии на водном транспорте. ЧС на гидродинамических объектах. Водные ресурсы и водное хозяйство страны. Классификация гидродинамических сооружений. Аварии на гидротехнических сооружениях. Чрезвычайные ситуации на коммунально-энергетических сетях. Причины ЧС на объектах коммунального хозяйства: водоснабжения, канализации, газоснабжения, электроснабжения. Аварии на объектах коммунального хозяйства.

Практические занятия

Практическое занятие 1,2

План

1. Нормативные документы в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.
2. Классификация ЧС по масштабу.
3. Шкалы интенсивности землетрясений
4. Причины землетрясений
5. Характеристика землетрясений и глубина очага
6. Защита от землетрясений
7. Классификация вулканов
8. Типы извержений вулканов
9. Причины вулканической деятельности
10. Типы полигенных вулканов
11. Географическое распределение вулканов
12. Меры по уменьшению потерь от извержений
13. Моретрясения
14. Механизм образования цунами
15. Шкала интенсивности цунами

Практическое занятие 3,4

План

1. Причины возникновения оползней
2. Классификации оползней
3. Борьба с оползнями
4. Соблюдение безопасного режима (охранного и ограниченного) жизнедеятельности
5. Действие населения при угрозе схода оползня
6. Классификация селей

7. Причины формирования селей
8. Селевой бассейн
9. Типы селеобразования
10. Поражающие действия селевого потока
11. Способы борьбы с селями
12. Действие населения при угрозе схода селя
13. Общие сведения о снежных лавинах
14. Основные факторы лавинообразования

Практическое занятие 5,6

План

1. Классификации наводнений
2. Типы наводнений
3. Защита от наводнений
4. Действие населения при угрозе наводнений
5. Шкала Бофорта
6. Циклоны и антициклоны
7. Туманы
8. Град
9. Молния
10. Защита от молний
11. Ураганы, бури, смерчи, шторм
12. Космические угрозы: астероиды, солнечная радиация, фотобиологические процессы, излучения.

Практическое занятие 7,8

План

1. Общие сведения об инфекционных заболеваниях
2. Патогенез и клиника брюшного тифа
3. Патогенез и профилактика холеры.
4. История и географическое распространение клещевого энцефалита
5. Этиология и эпидемиология клещевого энцефалита
6. Этиология и профилактика туберкулеза
7. Профилактика гриппа
8. Этиология и эпидемиология сальмонеллеза
9. Этиология и эпидемиология сибирской язвы
10. Этиология и проявления фитофтороза
11. Меры борьбы с фитофторозом
12. Этиология и проявления серебристой парши
13. Меры борьбы с серебристой паршой
14. Пыльная головня пшеницы
15. Корневая гниль яровой пшеницы
16. Профилактика и меры борьбы с болезнями зерновых злаков
17. Профилактика и меры борьбы с болезнями плодовых и ягодных культур

Практическое занятие 9,10

План

1. Поражающие факторы пожара.
2. Анализ причин пожаров в жилом секторе.

3. Анализ причин производственных пожаров.
4. Виды лесных пожаров и их последствия
5. Причины природных пожаров
6. Примеры крупных пожаров с анализом причин и количеством пострадавших.
7. Первая помощь при термических ожогах.
8. Первая помощь при отравлении токсичными продуктами горения.
9. Поражающие факторы взрыва.
10. Анализ причин взрывов на производстве и в быту.
11. Правила поведения при угрозе взрыва.
12. Первая помощь пострадавшим при взрыве.

Практическое занятие 11,12,13

План

1. Классификация АХОВ по степени воздействия на организм человека.
2. Классификация АХОВ с учётом поступления в организм человека.
3. Классы токсичности веществ.
4. Примеры аварий с выбросом АХОВ.
5. Первая помощь при поражении АХОВ.
6. Влияние погодных условий на распространение АХОВ.
7. Ликвидация последствий аварий на ХОО..

Практическое занятие 14,15,16

План

1. История открытия радиоактивности.
2. Естественный радиационный фон.
3. Ионизирующее излучение.
4. Радиационно опасные объекты.
5. Поражающие факторы радиационных аварий.
6. Правила поведения при авариях с выбросом РВ.
7. Влияние ионизирующего излучения на организм.
8. Лучевая болезнь.
9. Первая помощь при лучевом поражении.
10. Примеры аварий с выбросом РВ.
11. Решение ситуационных задач.

Практическое занятие 17

План

1. Классификация транспортных аварий и катастроф.
2. Аварии на водном транспорте.
3. Аварии на железнодорожном транспорте.
4. Происшествия на воздушном транспорте.
5. Аварии в метро.
6. Аварии на автомобильном транспорте.
7. Виды травм и оказание первой помощи пострадавшим.

Практическое занятие 18

План

1. Гидродинамические объекты.
2. Причины аварий на ГТС
3. Поражающие факторы гидродинамических аварий.
4. Правила поведения при угрозе и аварии на ГТС.

5. Примеры крупных аварий на ГТС.
6. Решение ситуационных задач.

5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 5

№ темы	Темы	Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям
1	Понятие опасной и ЧС . Классификация ЧС. Поражающие факторы ЧС	Чтение учебника, работа со словарями и справочниками, использование Интернета, работа с конспектом лекции, выполнение домашних заданий, подготовка сообщений к выступлению на семинаре
2	Геофизические и геологические опасные природные явления.	Чтение учебника, работа со словарями и справочниками, использование Интернета, работа с конспектом лекции, выполнение домашних заданий, подготовка сообщений к выступлению на семинаре
3	Метеорологические и гидрологические опасные природные явления.	Чтение учебника, работа со словарями и справочниками, использование Интернета, работа с конспектом лекции, выполнение домашних заданий, подготовка сообщений к выступлению на семинаре
4	Биологические опасности	Чтение учебника, работа со словарями и справочниками, использование Интернета, работа с конспектом лекции, выполнение домашних заданий, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение ситуационных задач
5	Пожары и взрывы	Чтение учебника, работа со словарями и справочниками, использование Интернета, работа с конспектом лекции, выполнение домашних заданий, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение ситуационных задач
6	ЧС с выбросом АХОВ. Первая помощь при отравлениях АХОВ	Чтение учебника, работа со словарями и справочниками, использование Интернета, работа с конспектом лекции, выполнение домашних заданий, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение ситуационных задач, моделирование разных видов профессиональной деятельности
7	Явление радиоактивности и аварии на РО	Чтение учебника, работа со словарями и справочниками, использование Интернета, работа с конспектом лекции, выполнение домашних заданий, подготовка сообщений к выступлению на семинаре, решение ситуационных задач, моделирование разных видов профессиональной деятельности
8	Транспортные аварии и катастрофы	Чтение учебника, работа со словарями и справочниками, использование Интернета, работа с конспектом лекции, выполнение домашних заданий, подготовка сообщений к выступлению на семинаре
9	ЧС на гидродинамических объектах	Чтение учебника, работа со словарями и справочниками, использование Интернета, работа с конспектом лекции, выполнение домашних заданий, подготовка сообщений к выступлению на семинаре

6. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Формой промежуточного контроля является зачёт в 3 семестре. Текущая аттестация проводится путем накопительной оценки выполнения заданий на аудиторных занятиях, а также в процессе самостоятельной работы студента. Основные формы контроля при формировании компетенций по данной дисциплине – контрольный опрос (устный или письменный), тестирование, выполнение практических и контрольных работ.

Студенты, набравшие 40 баллов, являются допущенными к сдаче зачёта.

Зачёт студенты сдают по билетам. В каждом билете два вопроса из различных разделов курса.

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Явления, относящиеся к природным опасностям
2. Общие закономерности ЧС природного происхождения
3. Классификация ЧС природного характера по масштабу
4. Очаг зарождения землетрясений
5. Шкалы интенсивности землетрясений
6. Причины землетрясений
7. Характеристика землетрясений и глубина очага
8. Локальные землетрясения
9. Защита от землетрясений
10. Наиболее известные в истории извержения вулканов
11. Классификация вулканов
12. Типы извержений вулканов
13. Причины вулканической деятельности
14. Географическое распределение вулканов
15. Меры по уменьшению потерь от извержений
16. Моретрясения
17. Механизм образования цунами
18. Характеристики цунами
19. Шкала интенсивности цунами
20. Разрушительные последствия цунами
21. Схема строения оползневого склона
22. Причины возникновения оползней
23. Классификации оползней
24. Борьба с оползнями
25. Проведение защитных работ на оползневоопасном участке
26. Соблюдение безопасного режима (охранного и ограниченного) жизнедеятельности
27. Действие населения при угрозе схода оползня
28. Классификация селей
29. Условия, необходимые для возникновения селя
30. Причины формирования селей
31. Селевой бассейн
32. Типы селеобразования
33. Поражающие действия селевого потока
34. Способы борьбы с селями
35. Действие населения при угрозе схода селя
36. Общие сведения о снежных лавинах
37. Основные факторы лавинообразования
38. Классификация лавин по природе формирования и характеру движения

39. Классификация лавин по частоте схода
40. Характеристики лавин
41. Степени лавинной опасности
42. Признаки лавинной опасности
43. Способы защиты от лавин
44. Действие населения при угрозе схода снежных лавин
45. Общие сведения об обвалах
46. Поражающие факторы обвала
47. Классификация обвалов по объему
48. Осыпи
49. Действие населения при угрозе обвалов
50. Классификации наводнений
51. Типы наводнений
52. Защита от наводнений
53. Действие населения при угрозе наводнений
54. Шкала Бофорта
55. Циклоны и антициклоны
56. Туманы
57. Град
58. Молния
59. Защита от молний
60. Ураганы, бури, смерчи, шторм
61. Астероиды
62. Солнечная радиация
63. Виды лесных пожаров и их последствия
64. Причины лесных пожаров
65. Классы лесных пожаров
66. Тушение лесных пожаров
67. Основные причины возгорания торфяников
68. Борьба с торфяными пожарами
69. Общие сведения об инфекционных заболеваниях
70. Этиология и эпидемиология брюшного тифа
71. Патогенез и профилактика холеры
72. История и географическое распространение клещевого энцефалита
73. Этиология и эпидемиология клещевого энцефалита
74. Профилактика клещевого энцефалита
75. Этиология и профилактика туберкулеза
76. Профилактика гриппа
77. Этиология и эпидемиология сальмонеллеза
78. История вопроса и географическое распространение сибирской язвы
79. Этиология и эпидемиология сибирской язвы
80. Патогенез и профилактика сибирской язвы
81. Этиология и проявления фитофтороза
82. Этиология и проявления серебристой парши
83. Меры борьбы с серебристой паршой
84. Пыльная головня пшеницы
85. Корневая гниль яровой пшеницы
86. Профилактика и меры борьбы с болезнями зерновых злаков
87. Цитоспороз яблони
88. Профилактика и меры борьбы с болезнями плодовых и ягодных культур
89. Основные понятия и термины чрезвычайная ситуация. Сферы возникновения, принадлежность, масштаб возможных последствий.

90. Классификация АХОВ по степени воздействия на организм человека. Характеристика их по степени воздействия.

91. Нормативно-правовые документы в области ГО и ЧС, конституция РФ, трудовой кодекс в области защиты населения.

92. Аварии: с выбросом АХОВ и классификация по основным группам, последствия аварии.

93. Очаг химического поражения и зоны заражения. Действия населения во время аварий АХОВ.

94. Понятие радиоактивности, история открытия излучения с какими именами физиков она связана.

95. Проникающая радиация, воздействие ее на организм человека. Понятие о поглощающей и эквивалентной дозе, единицы измерения ионизирующих излучений.

96. Природные излучения. Понятие о естественном радиационном фоне и космических излучениях. Единицы измерения.

97. Источника поступления радона, его характеристика, предельно допустимая концентрация (ПДК).

98. Радиоактивность живых организмов, действиях их на организм человека. Понятие о внешнем и внутреннем облучении, степень зависимости от интенсивности обменных процессов.

99. Аварии на радиационных опасных объектах, типы и их последствия.

100. Действия населения при аварии на АЭС. Правила поведения «на радиоактивной местности. Первая медицинская помощь при радиационных поражениях.

101. Основные понятия об отраслях водного хозяйства РФ. Определения и термины гидродинамических аварий. Причины, виды, классификация, поражающие факторы.

102. Последствия гидродинамических аварий, виды последствий.

103. Взрывы и промышленная безопасность на пожаро-взрывных, объектах. Дать понятия о категориях А, Б, В, Г особенности взрывов.

104. Взрывчатые вещества, классификация взрывчатых веществ (ВВ).

105. Конденсированные взрывчатые вещества (КВВ) их классификация.

106. Действия населения при аварии со взрывами и пожарами. Первая медицинская помощь.

107. Физические взрывы, причины, поражающие факторы, условия хранения их.

108. Чрезвычайные ситуации на гидродинамических опасных объектах. Основные отрасли водного хозяйства, поражающие факторы их последствия. Действия населения и защита при получении информации об аварии.

109. Чрезвычайные ситуации на железнодорожном транспорте. Причины, последствия, типичные аварии. Действия населения при авариях, катастрофах.

110. Чрезвычайные ситуации на автомобильном транспорте, причины, действия населения и первая медицинская помощь.

111. Чрезвычайные ситуации на воздушном транспорте, причины, действия пассажиров, первая медицинская помощь.

112. Чрезвычайные ситуации на водном транспорте, причины, защитные мероприятия, действия команды, первая медицинская помощь.

113. Аварии, катастрофы, пожары в метро, действия персонала, пассажиров защитные мероприятия, первая медицинская помощь.

114. Аварии на коммунально-энергетических сетях (водоснабжение, канализация, газоснабжение, электроснабжение), причины, последствия, способы повышения устойчивости их работы.

115. Чрезвычайные ситуации экологического характера, изменение состояния суши, изменение свойств воздушной среды, изменение состояния гидросферы и биосферы.

116. Нормативные документы в области защиты населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

Вопросы по коллоквиуму «Способы защиты в опасных ЧС природного характера»

1. Прогноз землетрясений и профилактические мероприятия;
2. Оценка последствий катастрофических землетрясений;
3. Рекомендации по поведению при землетрясении;
4. Ликвидация последствий землетрясений;
5. Прогноз вулканических извержений;
6. Рекомендации по поведению при извержении вулканов;
7. Инженерно-технические мероприятия по защите от селей и лавин;
8. Профилактические и прогностические мероприятия при оползнях;
9. Рекомендации по поведению при оползнях, селях, обвалах;
10. Способы защиты от лавин;
11. Превентивные меры при угрозе затопления населенных пунктов и территорий;
12. Мероприятия по уменьшению последствий цунами.

Тест по теме «Геофизические опасные явления»

1. По причиняемому материальному ущербу землетрясениям принадлежит:
 - А.второе место;
 - В.первое место;
 - Г. четвертое место (2 балла)

2. Землетрясения – это подземные толчки и колебания поверхности, возникающие в результате внезапных в земной коре.

(Ответ: смещений; разрывов) (1 балл)

3. Последовательность механизма землетрясения такова:
 - А.главный толчок
 - Б. афтершоки;
 - В.форшоки

(Ответ: В-А-Б) (1 балл)

4. Извержение Везувия, пепел которого засыпал Геркуланум, Помпеи и Стабии произошло в:
 - А. 24 г. н. э.
 - Б. 95 г. н. э.
 - В. 79 г. н.э.
 - Г. 81 г. н. э. (2 балла)

5. Расплавленное вещество земной коры и мантии Земли называется

(Ответ: магма) (1 балл)
6. Лава отличается от магмы:
 - А. отсутствием газов;
 - Б. различием происхождения;
 - В. скоростью потока. (1 балл)

7. Цунами – это гравитационные _____, возникшие в результате _____

протяженных участков дна.
(Ответ: волны; сдвига) (1 балл)

8. По шкале Изиды и Иммамуры:

- А. разрушительному цунами
 - Б. умеренному цунами
 - В. очень сильному цунами
 - Г. сильному цунами соответствует:
- 1 балл
2 балла
3 балла
4 балла

(Ответ: А-4; Б-1; В-3; Г-2) (1 балл)

9. Разрушительное цунами повторяется раз в:

- А. 5 лет;
- Б. 10 лет;
- В. 15 лет;
- Г. 20 лет. (3 балла)

Тест по теме «Геологические опасные явления»

1. Оползни - скользящее смещение _____ по уклону под действием сил _____ масс грунта, формирующих склоны гор, холмов, речные, озерные и морские _____.

(Ответ: вниз; тяжести; террасы). (2 балла)

2. Оползни могут сходить со всех со всех склонов крутизной отградусов.

- А. 90
- Б. 120
- В. 150
- Г. 190 (2 балла)

3. По глубине залегания поверхностного скольжения оползни делятся на:

- А. поверхностные
 - Б. мелкие
 - В. глубокие
 - Г. очень глубокие
- ... которым соответствуют:
- до 20 м.;
 - до 5 м.;
 - свыше 20 м.;
 - до 1 м.

(Ответ: А-4; Б-2; В-1; Г-3) (1 балл)

4. Снежной лавиной называются _____ снега, пришедшие в движение под воздействием силы _____ и низвергающиеся по _____ склону.

(Ответ: массы; тяжести; горному) (1 балл)

5. Лавинные очаги делятся на 3 зоны:

1. Зарождения (_____);

2. Транзит(_____);

3. Остановка (_____)

(Ответ: лавиносбор; лоток; конус выноса лавины) (3 балла)

5. Выделяют 7 типов лавин:

А. лотковая

Б. осов;

В. прыгающая;

Г. пластовая;

Д. грунтовая;

Е. сухая;

Ж. мокрая;

...особенностями которых являются (установить соответствия):

сухой снег в лавинном очаге;

движение по поверхности нижележащего слоя снега;

отрыв и движение по всей поверхности склонов;

мокрый снег в лавинном очаге;

движение по поверхности грунта;

свободное падение с уступов склонов;

движение по фиксированному руслу.

(Ответ: А-7; Б-3; В-6; Г-2; Д-5; Е-1; Ж-4) (2 балла)

5. Абразия – это процесс _____ и _____ суши морским прибоем.

(Ответ: разрушения; сноса) (1 балл)

6. В переводе с латыни абразия означает:

А. смыв;

Б. обрушение;

В. отрыв;

Г. соскабливание. (3 балла)

7. Абразия создает на берегах _____ (абразионную террасу), и _____ (абразионный уступ).

(Ответ: бенч; клиф) (3 балла)

8. Наводнение – это _____ значительной части суши в результате _____ воды.

(Ответ: затопление; подъема) (1 балл)

9. Примером длительного наводнения является поднимающийся вот уже 17 летуровень _____.

(Ответ: Кастия) (2 балла)

10. Наводнения подразделяются на:

А. выдающиеся;

Б. низкие;

В. высокие

... которые повторяются раз в:

5-10 лет

20-25 лет;

50-100 лет.

(Ответ: А-3; Б-1; В-2) (1 балл)

Тест по теме «Метеорологические опасные явления»

1. Ураган – это _____, у которого давление в центре очень низкое, а ветры достигают большой и разрушительной силы.

(Ответ: циклон) (2 балла)

2. Иногда ураганы на суше называют _____, а на море – _____

(Ответ: бурей; тайфуном) (2 балла)

3. Особой силой отличаются тропические ураганы, радиус ветров которых может превышать:

А. 300 км;

Б. 350 км;

В. 400 км;

Г. 500 км. *(3 балла)*

4. Смерч – это атмосферный _____, возникающий в грозовом _____, а затем распространяющийся в виде темного рукава.

(Ответ: вихрь, облаке) (1 балл)

5. Смерч становится видимым при наличии (2 верных ответа):

А. пыли;

Б. повышенного УФ - излучения;

В. высокого давления внутри него;

Г. воды *(2 балла)*

6. Смерч возникает обычно:

А. в теплом секторе циклона;

Б. в холодном секторе антициклона;

В. в холодном секторе циклона;

Г. в теплом секторе антициклона. *(2 балла)*

12. Молния – это гигантский _____ искровой разряд в атмосфере.

(Ответ: электрический) (1 балл)

13. Процесс развития молнии состоит из нескольких стадий (определить последовательность):

- А. появляются стримеры;
 - Б. яркое свечение охватывает все пройденные ступени;
 - В. начинается ударная ионизация;
 - Г. движение лидера к земной поверхности;
 - Д. возникают электронные лавины;
 - Е. выбрасывается ответный стример, соединяющийся с лидером;
 - Ж. главный разряд молнии
- (Ответ: В-Д-А-Г-Б-Е-Ж) (3 балла)

14. В густом лесу молния не бьет в... (2 правильных ответа)

- А. ель;
- Б. клен;
- В. березу;
- Г. тополь. (2 балла)

Тест по теме «Инфекционные заболевания Понятия, термины, определения»

1. Под _____ понимают проникновение патогенного микроба в организм и размножение в нем. (Ответ: инфекция) (1 балл)

2. Способность микроорганизмов размножаться в тканях микроорганизмов и вызывать заболевание называется:

- А. патогенностью;
- Б. отравлением;
- В. заражением. (1 балл)

3. Что обуславливается различными ферментами и обозначает способность проникать в организм:

- А. восприимчивость;
- Б. инвазионность;
- В. вирулентность. (2 балла)

Тест по теме «Инфекционные заболевания растений»

1. Картофель поражается болезнями как в период _____, т. е. роста, так и при хранении. (Ответ: вегетации) (1 балл)

2. Наличие налета на клубнях и ботве - характерный признак:

- А. серебристой парши;
- Б. фитофтороза;
- В. бактериоза;
- Г. рака картофеля. (1 балл)

3. При фитофторозе на клубнях картофеля при хранении развивается:

- А. сырая гниль;
- Б. сухая гниль;
- В. бурая пятнистость;
- Г. серебристый налет. (2 балла)

Темы презентаций

1. Защита объектов сельского хозяйства от чрезвычайных ситуаций природного характера.
2. Защита объектов экономики от чрезвычайных ситуаций природного характера.
3. Анализ последствий чрезвычайных ситуаций природного характера на территории РФ (за последние 10 лет).
4. Анализ мер противодействия распространению новой коронавирусной инфекции в мире.
5. Анализ мер противодействия распространению новой коронавирусной инфекции в РФ.
6. Экологические последствия чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
7. Охрана человека в техносфере.
8. Международное сотрудничество в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
9. Перспективы развития науки о техносферной безопасности.
10. Карта опасностей природного и техногенного характера Тюменской области.

Тест по теме «Поражающие факторы ЧС»

- I. Выберите правильный ответ.
 1. Определите содержание термина «экология»?
 - а) определяется состоянием окружающей природной среды;
 - б) определяется состоянием окружающей среды;
 - в) взаимодействие неживых организмов с окружающей природной средой;
 - г) взаимодействие живых организмов друг с другом и с окружающей природной средой.
 2. Что называют экосистемой?
 - а) совокупность взаимодействующих живых компонентов в том или ином участке природной среды;
 - б) совокупность взаимодействующих живых и неживых компонентов в том или ином участке природной среды;
 - в) некоторое замкнутое пространство для «тусовки» различных организмов;
 - г) определенное пространство для гармоничной жизни определенных, избранных эволюцией видов флоры и фауны.
 3. Ударная волна — это...
 - а) область разреженного воздуха; б) область разжатого воздуха;
 - в) область сжатого воздуха, медленно распространяющаяся в одну сторону в виде эллипсоидной формы;
 - г) область сжатого воздуха, стремительно распространяющаяся во все стороны от эпицентра взрыва с огромной скоростью.
 4. Что не относится к чрезвычайным ситуациям техногенного характера:
 - а) лесные пожары; б) аварии на химически опасных объектах;
 - в) аварии на радиационно-опасных объектах;
 - г) аварии в коммунально-энергетических сетях.
 5. Постановление Правительства РФ № 261 «О создании Российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях» (РСЧС) было издано
 - а) 18 апреля 1992 года; б) 1 сентября 1991 года;
 - в) 15 мая 1991 года; г) 28 декабря 1992 года.
 6. Какой ударной волны не бывает?
 - а) воздушной; б) радиационной; в) гидродинамической; г) сейсмозрывной.

7. Какую задачу не выполняет Российская система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)?

- а) подготовка населения к действиям при чрезвычайных ситуациях;
- б) создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- в) ликвидация чрезвычайных ситуаций;
- г) ликвидация последствий экономического кризиса.

8. Пример «ползучей катастрофы»

- а) экологическая катастрофа Аральского моря; б) Чернобыльская катастрофа;
- в) гибель многоэтажного корабля «Челенджер» в США;
- г) 50 ядерных боеголовок и 9 ядерных реакторов на дне мирового океана после различного рода аварий.

9. Травмирующий фактор производственной среды

- а) шум, б) высокая влажность, в) электровоздействие, г) вибрация.

10. Совокупность факторов, воздействующих на человека в процессе трудовой деятельности –

- а) производственная среда; б) производственная сфера;
- в) условия труда; г) окружающая среда.

11. Ударная волна имеет две фазы:

- а) фазу покоя; б) фазу сжатия; в) фазу разрежения; г) фазу взрыва.

12. Смертельная доза ионизирующего излучения составляет

- а) 100 - 200 рад; б) 200- 300 рад; в) 400 – 500 рад; г) 600 – 700 рад.

Тема «Пожары и взрывы»

I. Перечислите поражающие факторы пожара.

II. Выберите правильный ответ.

1. Как следует вести себя при пожаре?
 - А - необходимо воспользоваться коллективными средствами защиты;
 - Б- необходимо воспользоваться индивидуальными средствами защиты;
 - В - необходимо вызвать пожарных;
 - Г- необходимо вызвать родственников.
2. Как необходимо поступить человеку, почувствовавшему запах газа?
 - А- следует дышать через влажную ткань; Б- следует не дышать;
 - В- следует спросить совета у пробегающего человека;
 - Г - следует открыть все окна, а по ходу отступления и форточки на лестнице.
3. В каком году принят закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
 - А- 1 сентября 1991г.; Б – 20 июня 1997г.;
 - В – 18 мая 1992 г.; Г- 21 октября 2000 г.
4. К объектам пожарной опасности не относится...
 - А – нефтепровод,
 - Б - цех транспортировки угольной пыли,
 - В - цех приготовления древесной муки,
 - Г – кожевенное производство.
5. Мгновенное высвобождение большого количества энергии в ограниченном объеме называется...
 - А - ударной волной, Б- разрывом,
 - В - горением взрывчатого вещества, Г – взрывом.
6. Что не является причиной самовозгорания?
 - А- неосторожное обращение с огнём,
 - Б – тепловое воздействие, В- химическое воздействие,

7.К чрезвычайно опасным веществам, нестабильным и взрывающимся даже в самых малых количествах относят

8.Поражающим фактором пожара не является

9.Возгорание плохо просушенного зерна на мельнице это пример пожара

10.Что не является первичными поражающими факторами взрыва?

11.Поражение людей при взрыве лёгкой степени характеризуется

12.Появление на коже пузырей, заполненных прозрачной жидкостью это признак ожога

13. Огнетушитель, используемый для тушения горючих материалов, за исключением электроустановок под напряжением

14.Пожаро-взрывоопасным объектом категории А является

15.КВВ – нестабильные и взрывающиеся даже в малом количестве

Г- микробиологическое воздействие.

А – гремучую ртуть, Б- трихлорид азота,

В- динамит, Г- тротил, Д- гексоген,

Е- нитроцеллюлоза, Ж- нитроглицерин.

А- ионизирующее излучение, Б-токсичные продукты горения, В- паника людей, Г- дым,

Д- разлетающиеся искры, Е- пониженное содержание кислорода в воздухе,

А- бытового, Б- производственного,

В- природного.

А- ударная волна, Б- осколки,

В- резкий звук, Г- искры.

А – звоном в ушах, головокружением,

Б – контузией мозга, В – потерей сознания,

Г- внутренним кровотечением.

А–первой степени, Б- второй степени,

В–третьей степени А, Г- третьей степени Б,

Г – четвёртой степени.

А – огнетушитель химический пенный (ОХП),

Б - огнетушитель углекислотный (ОУ),

В – огнетушитель порошковый (ОП).

А – трубопровод, Б- цех приготовления сахарной пудры,

В – мебельное производство, Г- котельная.

А- чрезвычайно опасные, Б – первичные ВВ,

В – вторичные ВВ, Г- метательные ВВ.

Ситуационные задачи

1. Ученые обратили внимание на то, что жители некоторых побережий в зоне тундры стали лысеть. У них были выявлены первые признаки лучевой болезни. Как могли заболеть люди, если взрывы производились за тысячи километров?

2. Проблема использования «мирного» атома рождает другую проблему: куда девать отходы? Радиоактивные отходы хоронят в глубоких пещерах; контейнеры с отходами стали просто топить в океане. Например, в Марианской впадине, что глубиной 11 километров. По-вашему, решит ли это все проблемы с отходами?

6.2. Критерии оценивания компетенций:

Таблица 6

Карта критериев оценивания компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Оценочные материалы	Критерии оценивания
1	ПК-4 - способностью	Практические занятия, тесты,	Знает как планировать мероприятия по профилактике и

	прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	коллоквиум, собеседование, вопросы к зачёту	ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий; Умеет планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
2	ПК -12 владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях	Практические занятия, тесты, коллоквиум, собеседование, вопросы к зачёту	Знает особенности работы административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведение экологической политики на предприятиях; Умеет проводить экологическую политику на предприятиях

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература:

1. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: учеб. пособие / И.И. Сутормыа, В.В. Загор, В.И. Жукалов. – Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2017. – 270 с.: ил. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст: электронный. – URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/891565>

7.2 Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности/ Баранов Е.Ф., Кочетов О.С., Минаева И.А. и др. – М.: МГАВТ, 2015. – 237 с.: ISBN – Режим доступа: <http://znaniyum.com/catalog/product/550730>

2. Айзман, Р. И. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова; под редакцией А. Я. Тернер. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 247 с. – ISBN 978-5-379-02005-7. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>

7.3 Интернет-ресурсы:

1. <http://www.school-obz.org/> – ОБЖ Основы Безопасности Жизнедеятельности Журнал МЧС России. Каталог веб-ресурсов по обеспечению безопасности.

2. <http://alleng.ru/edu/saf.htm> – Образовательные ресурсы Интернета – Безопасность жизнедеятельности.

3. http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.15 – Каталог по основам безопасности жизнедеятельности.

4. <http://festival.1september.ru/subjects/12/> – Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». Преподавание ОБЖ.

5. <http://warning./> – Справочник по безопасности.
6. <http://www.myschools.ru/predmet/obg/> – Ссылки по учебным предметам. Основы безопасности жизнедеятельности.
7. <http://www.bgd-ru.ru/> – Сайт, посвященный безопасности жизнедеятельности. На этом сайте вы найдете курс лекций по БЖД.

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Лань - <https://e.lanbook.com/>
- Знаниум - <https://znanium.com/>
- IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/>
- eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
- Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru/>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
- Ивис - <https://dlib.eastview.com/>
- Библиотека ТюмГУ - <https://library.utmn.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лицензионное ПО: Windows XP/7, Microsoft Office 2003/2007/2010. Программа предусматривает возможность использования в образовательном процессе электронного обучения на платформе Microsoft Teams.

ПО, находящееся в свободном доступе: фонды научных и публичных библиотек, плакаты, схемы, таблицы по указанным темам.

9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Иллюстративные материалы: наглядные пособия, таблицы.
2. Дидактический материал по темам практических занятий.
3. Тестовые задания по темам занятий.
4. Ситуационные задачи по темам практических занятий.
5. Технические средства обучения (компьютеры, мультимедийные средства)
6. Лекции в формате электронных презентаций.
7. Электронные ресурсы (материалы из Интернет – источников).