

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 27.08.2024 15:56:48

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский университет
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника
университета по учебной работе
полковник внутренней службы
А.А. Горбунов
«27» августа 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПАСНЫЕ ПРИРОДНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Специальность

38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация №1

«Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Уровень специалитета

Санкт-Петербург

1. Цели и задачи дисциплины «Опасные природные процессы»

Цели освоения дисциплины «Опасные природные процессы»:

1. формирование у обучающихся твердых знаний о природных стихийных явлениях, методах их прогнозирования и моделирования их последствий;
2. определение превентивных защитных мероприятий и способов защиты от чрезвычайных ситуаций природного характера;
3. формирование умений и навыков в области защиты населения и территорий для решения профессиональных задач.

В процессе освоения дисциплины «Опасные природные процессы» обучающийся формирует и демонстрирует нормативно заданные компетенции.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Опасные природные процессы»

Компетенции	Содержание
ОК-8	способность принимать оптимальные организационно-управленческие решения

Задачи дисциплины «Опасные природные процессы»:

1. изучение нормативно-правовой базы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера;
2. формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, позволяющих, технически грамотно решать организационные и управленческие задачи по прогнозированию, предупреждению неблагоприятных и опасных природных процессов;
3. ознакомление с комплексом мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного характера;
4. овладение фундаментальными принципами повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях природного характера.

2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины «Опасные природные процессы», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Опасные природные процессы»	Планируемые результаты освоения образовательной программы
В результате освоения дисциплины «Опасные природные процессы» обучающийся должен демонстрировать способность и готовность	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен владеть компетенциями
к применению видов организационно-управленческих решений в области защиты населения и территорий	ОК-8

3. Место дисциплины «Опасные природные процессы» в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Опасные природные процессы» относится к базовой части дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация № 1 «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности», (уровень специалитета).

4. Структура и содержание дисциплины «Опасные природные процессы»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

4.1. Объем дисциплины «Опасные природные процессы» и виды учебной работы

для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		6
Общая трудоемкость дисциплины в часах	72	72
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	2	2
Контактная работа (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	14	14
Практические занятия	22	22
Контроль		
Форма контроля – зачет	+	+
Самостоятельная работа	36	36

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		5
Общая трудоемкость дисциплины в часах	72	72
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	2	2
Контактная работа (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	2	2
Практические занятия	6	6
Контроль		
Форма контроля – зачет	+	+
Самостоятельная работа	64	64

4.2. Разделы дисциплины «Опасные природные процессы» и виды занятий

для очной формы обучения

№ тем	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контактная работа		Консультация	Контроль	Самостоятельная работа	Примечание
			Лекции	Практические занятия				
1.	Особенности и причины развития опасных природных процессов	7	2				5	
2.	Опасные геологические явления и процессы	11	2	4			5	
3.	Опасные гидрологические явления и процессы	11	2	4			5	
4.	Опасные метеорологические явления и процессы	7	2				5	
5.	Природные пожары	11	2	4			5	
6.	Космогенные опасные процессы	7	2				5	
7.	Организация планирования мероприятий по ликвидации ЧС природного характера	18	2	10			6	
	Зачет	+				+		
	Итого	72	14	22			36	

для заочной формы обучения

№ тем	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контактная работа		Консультации	Контроль	Самостоятельная работа	Примечание
			Лекции	Практические занятия				
1.	Особенности и причины развития опасных природных процессов	10	2				8	
2.	Опасные геологические явления и процессы.	8					8	
3.	Опасные гидрологические явления и процессы	10					10	
4.	Опасные метеорологические явления и процессы	10		2			8	
5.	Природные пожары	12		2			10	
6.	Космогенные опасные процессы	10					10	
7.	Организация планирования мероприятий по ликвидации ЧС природного характера	12		2			10	
	Зачет	+				+		
	Итого	72	2	6			64	

4.3. Содержание дисциплины «Опасные природные процессы»

ТЕМА 1. Особенности и причины развития опасных природных процессов

Лекция. Характеристика и классификация опасных природных процессов.

Общие понятия, характеристика и классификация опасных природных процессов. Общие закономерности происхождения опасных природных процессов.

Самостоятельная работа. Номенклатура, таксономия ОПП. Пути снижения риска и смягчения последствий ЧС природного и техногенного характера.

Рекомендуемая литература.

Основная [1-2]

Дополнительная [1-3]

ТЕМА 2. Опасные геологические явления и процессы

Лекция. Классификация и природа возникновения опасных геологических явлений и процессов. Общие понятия, характеристика и классификация литосферных опасностей. Источники, поражающие факторы и поражающие воздействия опасных геологических явлений и процессов. Защита людей и материальных средств от стихийных бедствий геологического характера. Особенности методики оценки обстановки при землетрясениях.

Практическое занятие. Прогнозирование и оценка обстановки при землетрясениях.

Самостоятельная работа. Поражающие факторы и негативные последствия литосферных опасностей. Прогноз литосферных опасностей и эффективность профилактических мероприятий. Действия населения при угрозе и во время литосферных опасностей.

Рекомендуемая литература.

Основная [1-2]

Дополнительная [1-3]

ТЕМА 3. Опасные гидрологические явления и процессы

Лекция. Классификация и природа возникновения опасных гидрологических явлений и процессов. Общие понятия, характеристика и классификация опасных гидрологических явлений и процессов. Источники, поражающие факторы и поражающие воздействия опасных гидрологических явлений и процессов. Защита людей и материальных средств от стихийных бедствий гидрологического характера. Особенности методики оценки обстановки при наводнениях.

Практическое занятие. Прогнозирование и оценка обстановки при наводнениях.

Самостоятельная работа. Поражающие факторы гидрологических опасностей (наводнения, цунами). Основы прогноза и профилактики гидрологических опасностей.

Рекомендуемая литература.

Основная [1-2]

Дополнительная [1-3]

ТЕМА 4. Опасные метеорологические явления и процессы

Лекция. Классификация и природа возникновения опасных метеорологических явлений и процессов. Общие понятия, характеристика и классификация опасных метеорологических явлений и процессов.

Практическое занятие. Источники, поражающие факторы и поражающие воздействия опасных метеорологических явлений и процессов. Защита людей и материальных средств от стихийных бедствий метеорологического характера. Особенности методики оценки обстановки при ураганах.

Самостоятельная работа. Особенности проявления стихийных бедствий метеорологического характера. Организация защиты людей и материальных средств от стихийных бедствий метеорологического характера.

Рекомендуемая литература.

Основная [1-2]

Дополнительная [1-3]

ТЕМА 5. Природные пожары

Лекция. Классификация и природа возникновения природных пожаров. Общие понятия, характеристика и классификация природных пожаров. Источники, поражающие факторы и поражающие воздействия природных пожаров. Защита людей и материальных средств от природных пожаров. Особенности методики оценки обстановки при природных пожарах.

Практическое занятие. Прогнозирование и оценка обстановки при лесных пожарах.

Самостоятельная работа. Причины возникновения природных пожаров. Поражающие факторы природных пожаров. Способы локализации и тушения природных пожаров.

Рекомендуемая литература.

Основная [1-2]

Дополнительная [1-3]

ТЕМА 6. Космогенные опасные процессы.

Лекция. Источники и характеристика космогенных опасностей. Космические факторы риска для человека. Система планетарной защиты от астероидно- кометной опасности. Особенности методики оценки обстановки при космогенных опасных процессах.

Самостоятельная работа. Проблема защиты Земли от опасных космических объектов. Профилактика противодействия УФ и ИК излучениям.

Рекомендуемая литература.

Основная [1-2]

Дополнительная [1-3]

ТЕМА 7. Организация планирования мероприятий по ликвидации ЧС природного характера

Лекция. Особенности разработки плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Требования, предъявляемые к разработке

плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Содержание и структура плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций для субъектов РФ.

Практическое занятие. Организация планирования действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Разработка плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций для субъекта РФ.

Самостоятельная работа.

Последовательность разработки плана действий объекта экономики по предупреждению и ликвидации ЧС в мирное время. Анализ исходных данных, необходимых для составления плана действий объекта экономики по предупреждению и ликвидации ЧС в мирное время.

Рекомендуемая литература.

Основная [1-2]

Дополнительная [1-3]

5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины «Опасные природные процессы»

При реализации программы дисциплины используется лекционное и практическое занятия.

Общими целями занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентируя внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции; формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

6. Оценочные средства для проведения промежуточных аттестаций обучающихся по дисциплине «Опасные природные процессы»

Оценочные средства дисциплины включают в себя следующие разделы:

1. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины.
2. Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся.

6.1. Примерный перечень вопросов для зачета

1. Идентификация опасностей: процесс идентификации, его роль в выявлении возможных причин проявления опасности.
2. Общие понятия ОПП. Причины возникновения стихийных бедствий, роль человеческого фактора.
3. Землетрясение: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
4. Землетрясения: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
5. Вулканическое извержение: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
6. Вулканические извержения: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
7. Оползень: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
8. Оползень: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
9. Обвал: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
10. Обвал: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
11. Карст: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
12. Русловая эрозия: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
13. Половодье: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
14. Половодье: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
15. Паводок: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.

16. Паводок: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
17. Затор: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
18. Затор: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
19. Зажор: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
20. Зажор: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
21. Лавина: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
22. Лавина: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
23. Сель: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
24. Сель: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
25. Цунами: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
26. Цунами: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
27. Наводнения: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
28. Наводнение: место в классификации ОПП, определение, виды, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
29. Циклон: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
30. Продолжительный дождь: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
31. Ливень: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
32. Сильный снегопад: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
33. Сильный ветер: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.

34. Шторм: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
35. Шторм: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
36. Ураган: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
37. Ураган: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
38. Шквал: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
39. Смерч: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
40. Смерч: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
41. Вихрь: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
42. Суховей: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
43. Пыльная буря: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
44. Пыльная буря: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
45. Туман: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
46. Сильная метель: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
47. Сильная метель: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
48. Гололед: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
49. Град: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
50. Заморозок: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
51. Засуха: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
52. Засуха: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
53. Гроза: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.

54. Природные пожары: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
55. Ландшафтные пожары: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
56. Лесные пожары: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
57. Степные пожары: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.
58. Торфяные пожары: определение, параметры, частота и продолжительность проявления; мероприятия по защите населения, объектов экономики и окружающей среды.
59. Общие понятия о космической опасности. Источники возникновения, опасные факторы, влияющие на среду обитания и человеческую жизнь.
60. Общие понятия гравитационного воздействия; факторы риска; воздействие на население, объекты экономики и окружающую среду.
61. Общие понятия электромагнитного и корпускулярного излучений; факторы риска; воздействие на население, объекты экономики и окружающую среду.
62. Общие понятия об астероидах и кометах. Определение, состав, негативные факторы, сила воздействия.
63. Направления работы по борьбе с астероидами и кометами. Проекты наземно-космических служб наблюдения, их сущность.
64. Классификация, примерный перечень планирующих документов в РСЧС и ГО.
65. Суть планирования, основные задачи планирования различных органов управления.
66. Суть планирования, обязанности организаций (объектов) в области защиты населения и территорий от ЧС.
67. Требования, предъявляемые к разработке планов, виды и методы планирования.
68. Содержание плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера субъекта Российской Федерации.

6.2. Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся

Промежуточная аттестация: зачет

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	обучающийся демонстрирует всесторонние, систематизированные, твёрдые теоретические знания и практические умения и навыки
не зачтено	обучающийся допускает ошибки в формулировках основных понятий дисциплины, не обладает теоретическими знаниями, практическими умениями и навыками

7. Ресурсное обеспечение дисциплины «Опасные природные процессы»

7.1. Перечень программного обеспечения дисциплины, в том числе лицензионное

Лицензионное программное обеспечение для реализации дисциплины «Опасные природные процессы» не требуется.

7.2. Перечень современных баз данных и информационно-справочные системы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации;
2. Справочная правовая система «Консультант Плюс: Студент» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://student.consultant.ru/>, свободный доступ;
3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, свободный доступ;
4. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Консорциум КОДЕКС» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации;

7.3. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Опасные природные процессы: учебное пособие [гриф УМО] / В.А. Зокоев, А.Г. Нестеренко, С.И. Шепелюк и др.; под общ. ред. Э.Н. Чижиков; МЧС России. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2019. – 206 с. Режим доступа: <http://elibrigps.ru/?6&type=card&cid=ALSFR-16c514e1-d7ad-4ebc-93e8-fb94cb75a522&remote=false>
2. Защита в чрезвычайных ситуациях: учебник: [гриф МЧС] / В. С. Артамонов [и др.]; под общ. ред. В.А. Пучков; МЧС России. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2014. – 376 с. Режим доступа: <http://elibrigps.ru/?12&type=card&cid=ALSFR-2a93c7e5-39bd-45c5-b118-7e903d6ee33e&remote=false>

Дополнительная литература:

1. Бояринова, С. П. Опасные природные процессы. Часть 1 : учебное пособие / С. П. Бояринова. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. — 110 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67338.html>
2. Баринов, А. В. Опасные природные процессы : учебное пособие / А. В. Баринов, В. А. Седнев, Т. В. Рябикина. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 324 с. — ISBN 978-5-906172-18-1. — Текст : электронный // Электронно-

библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:
<http://www.iprbookshop.ru/62063.html>

3. Опасные природные процессы: учебное пособие: [гриф УМО] / В. А. Зокоев, С. И. Шепелюк, Ю. В. Федотов; под общ. ред. В. С. Артамонов; МЧС России. — СПб. :СПбУ ГПС МЧС России, 2011. — 168 с.Режим доступа:<http://elib.igps.ru/?31&type=card&cid=ALSFR-f2924344-4a35-47c9-9035-2cf96a5038a1&remote=false>

7.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Опасные природные процессы»

Для проведения и обеспечения занятий используются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Автор: к.т.н., доцент Нестеренко А.Г.