

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»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «Опасные природные процессы»

**Специальность
21.05.04 «Горное дело»**

**Профиль
Технологическая безопасность и горноспасательное дело**

Уровень специалитета

Санкт- Петербург

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цели освоения дисциплины «Опасные природные процессы»

Целями освоения дисциплины «Опасные природные процессы» являются:

- формирование у обучающихся твердых знаний о природных стихийных явлениях, методах их прогнозирования и моделирования их последствий;
- определение превентивных защитных мероприятий и способов защиты от чрезвычайных ситуаций природного характера;
- формирование умений и навыков в области защиты населения и территорий для решения профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности выпускника по специальности 21.05.04 «Горное дело» (уровень специалитета).

В процессе освоения дисциплины «Опасные природные процессы» обучающийся формирует и демонстрирует нормативно заданные универсальные и общепрофессиональные компетенции (таблица 1).

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате обучения

Компетенции	Содержание
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
ОПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов
ОПК-16	Способен применять навыки разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов

1.2 Задачи дисциплины «Опасные природные процессы»

Задачами дисциплины «Опасные природные процессы» являются:

- изучение нормативно-правовой базы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера;

- формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, позволяющих, технически грамотно решать организационные и управленческие задачи по прогнозированию, предупреждению неблагоприятных и опасных природных процессов;
- ознакомление с комплексом мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях природного характера;
- 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

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплины соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Планируемые задачи и результаты обучения

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальная компетенция	
УК-4.1. Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.	Знает
	требования к деловой устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-4.2. Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.	Умеет
	находить оптимальные организационно-управленческие решения; обоснованно выбирать современные технологии принятия решений
УК-4.3. Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.	Владеет
	навыками формирования информационной базы для принятия организационно-управленческих решений;
Общепрофессиональная компетенция	
ОПК-11.1. Знает мероприятий по снижению техногенной нагрузки	Знает
	закономерностей функционирования

производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	человеческого организма в экстремальных ситуациях
	организации проведения аварийных и спасательных работ
ОПК-11.2. Умеет разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по снижению техногенной нагрузки производства на окружающую среду при эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов	Умеет
	методы устранения последствий негативных факторов при возникновении чрезвычайных ситуаций и при проведения спасательных операций
	осуществлять мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера
	осуществлять мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера
ОПК-16.1. Знает требования экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Знает
	руководство оперативно-тактическими действиями подразделений спасателей
	практических навыков по реагированию на чрезвычайные ситуации
ОПК-16.2. Владеет навыками разработки систем по обеспечению экологической и промышленной безопасности при производстве работ по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов	Владеет
	навыками использования средств и способов защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций
	навыками использования специализированного программного обеспечения для моделирования и прогноза опасных явлений

3. Место дисциплины «Опасные природные процессы» в структуре ОПОП

Дисциплина «Опасные природные процессы» относится к базовой части дисциплин ОПОП по направлению подготовки 21.05.04 «Горное дело» направление (профиль) "Технологическая безопасность и горноспасательное дело"

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

4.1.1 Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		А
Общая трудоемкость дисциплины в часах	72	72
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	2	2
Контактная работа	36	36
В том числе:		
Лекции	16	16
Практические занятия	20	20
Зачет с оценкой		
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Вид аттестации		Зачет с оценкой

**4.2 Разделы дисциплины «Опасные природные процессы»
и виды занятий
(очная форма обучения)**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий					Самостоятельная работа	Материально- техническое обеспечение	Наименование дисциплины и номера тем, которые должны быть изучены до данной темы	Примечание
			Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Контрольная работа	Зачет с оценкой				
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11
1.	Тема № 1 Особенности и причины развития опасных природных процессов.	7	2					5	РМП, МП	БЖ Т.1 НКСБ Т.1	
2.	Тема № 2. Опасные геологические явления и процессы.	11	2		4*			5	РМП, МП, РМО	БЖ Т.2 НКСБ Т.2	
3.	Тема № 3. Опасные гидрологические явления и процессы	11	2		4*			5	РМП, МП, РМО	БЖ Т.2 НКСБ Т.2	
4.	Тема № 4. Опасные метеорологические явления и процессы.	9	4					5	РМП, МП, РМО	БЖ Т.2 НКСБ Т.2	
5.	Тема № 5. Природные пожары.	11	2		4*			5	РМП, МП, РМО	БЖ Т.4 НКСБ Т.3	
6.	Тема № 6. Космогенные опасные процессы.	7	2					5	РМП, МП, РМО	БЖ Т.2 НКСБ Т.2	
7.	Тема № 7 Организация планирования мероприятий по ликвидации ЧС природного характера	12	2		4*			6	РМП, МП, РМО	БЖ Т.1 НКСБ Т.1	
	Зачет	4					4*				
	Итого по дисциплине	72	16		16		4	36			

4.3. Содержание учебной дисциплины

«Опасные природные процессы»

Тема 1. Особенности и причины развития опасных природных процессов.

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

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

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

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

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.

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 чрезвычайных ситуаций природного характера.

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 (расчетно-графическая работа). 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].

**4.4 Темы дисциплины «Опасные природные процессы» и
междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими)
дисциплинами**

ТЕМЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Опасные природные процессы»	ОБЕСПЕЧИВАЕМЫЕ (ПОСЛЕДУЮЩИЕ) ДИСЦИПЛИНЫ
Тема № 1 Особенности и причины развития опасных природных процессов.	Организация гражданской обороны. Основы организация пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ на горнопромышленных объектах.
Тема № 2. Опасные геологические явления и процессы.	Организация гражданской обороны. Основы организация пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ на горнопромышленных объектах.
Тема № 3. Опасные гидрологические явления и процессы	Организация гражданской обороны. Основы организация пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ на горнопромышленных объектах.
Тема № 4. Опасные метеорологические явления и процессы.	Организация гражданской обороны. Основы организация пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ на горнопромышленных объектах.
Тема № 5. Природные пожары.	Организация гражданской обороны. Основы организация пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ на горнопромышленных объектах.
Тема № 6. Космогенные опасные процессы.	Организация гражданской обороны. Основы организация пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ на горнопромышленных объектах.
Тема № 7 Организация планирования мероприятий по ликвидации ЧС природного характера	Организация гражданской обороны. Основы организация пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ на горнопромышленных объектах.

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

5.1 Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины «Опасные природные процессы» используются современные образовательные технологии основой которого является «Информационно аналитический программный комплекс» позволяющий:

оценивать обстановку на территории объекта, города, субъекта РФ, Федерального округа и России при возникновении ЧС природного и техногенного характера;

осуществлять планирование сил и средств МЧС России и РСЧС на основе прогнозирования обстановки и принимаемых решениях;

осуществлять контроль за обстановкой, дежурными силами и средствами МЧС России, проводить оценку обстановки в районе ЧС;

осуществлять планирование спасательных (гуманитарных) операций и превентивных мероприятий (задачи, дислокация, маршруты движения, применяемые силы и средства, организация управления и связи).

На лекционных занятиях используется мультимедийный проектор с комплектом презентаций. Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель – дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы дисциплины. Лекция стимулирует активную познавательную деятельность обучающихся, способствует формированию их творческого мышления, носит установочно-фундаментальный характер на изучение обучающимися соответствующей темы и содержит основные положения вопросов, составляющих сущность темы, содержит рекомендации по более глубокому самостоятельному изучению темы с помощью литературных источников, нормативно-правовых актов, перечень которых приведен в рабочей программе.

Практические занятия проводятся с целью приобретения, отработки и закрепления умений и навыков применения теоретических знаний для решения практических задач, выполнения инженерно-графических работ при проведении аварийно-спасательных работ при ЧС различного характера. Практические занятия должны максимально приближать обучающихся к выполнению будущих функциональных обязанностей, обеспечивать формирование практических навыков и умений и проводятся двумя преподавателями с делением группы на две подгруппы.

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

Оценочные средства (далее ОС) разрабатывается и утверждается как самостоятельный системный документ, регламентирующий организацию процедуры диагностики достигнутого уровня предметной и нормативно заданных компетенций в процессе изучения дисциплины «Опасные природные процессы».

Оценочные средства дисциплины «Опасные природные процессы» включает в себя следующие разделы (системные компоненты):

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Технологическую карту формирования компетенций с указанием критериев сформированности планируемого уровня овладения компетенцией на каждом этапе.
3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (перечень оценочных средств, уровневая шкала показателей сформированности компетенций)
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Разработка системных компонентов фонда оценочных средств осуществляется на следующих **основных положениях оценивания образовательных достижений обучающихся**:

- использование планируемых результатов освоения образовательной программы (общекультурных и общепрофессиональных компетенций) в качестве содержательной и критериальной базы оценки образовательных достижений обучающихся;
- по видам деятельности выделяют два уровня: репродуктивную деятельность и продуктивную деятельность, которые согласно паспорту, нормативно заданной компетенции соответствуют пороговому и продвинутому (базовому) уровням владения компетенцией;
- длительность каждого этапа формирования компетенций в процессе изучения дисциплины считают равной длительности семестра обучения.

6.1. Примерный перечень вопросов для зачёта с оценкой (А семестр ОФО):

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. Жатор: место в классификации ОПП, определение, источник возникновения, поражающий фактор, поражающее воздействие.

20. Жатор: 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 Федерациииздействие.

6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок.

На зачете с оценкой используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся

Критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» представлены в таблице 3.

Таблица 3

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
зачет с оценкой	правильность и полнота ответа	оценку «отлично» заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.	Высокий уровень «5» (отлично)
		оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.	Средний уровень «4» (хорошо)
		оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.	Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)
		оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.	Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Microsoft Office Standard 2010, Системное программное обеспечение. №091/11/ДВР/77/18 от 10.05.20011 (License - 48818281, License - 49095460);

Microsoft Windows 8 Professional. Системное программное обеспечение./ №0372100009512000037-0003177-02 от 24.08.2012 (License - 60892832, License - 60892834, License - 60892862);

7.3. Литература

а) 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. Чижилов; МЧС России. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2019. – 206 с.

Режим доступа: <http://elibr.igps.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://elibr.igps.ru/?12&type=card&cid=ALSFR-2a93c7e5-39bd-45c5-b118-7e903d6ee33e&remote=false>

б) Дополнительная литература:

1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий: учебное пособие для вузов: [гриф УМО] / Б.С. Машурков. – М.: Академия, 2011. – 368 с. – ISBN 978-5-7695-5916-7.

Режим доступа: <http://elibr.igps.ru/?23&type=card&cid=ALSFR-232c8d1f-49bd-485f-88ea-a1d764929616&remote=false>

2. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций: учебное пособие: [гриф УМО] / В. А. Зокоев, Федотов Ю.В., Шепелюк С.И. [и др.]; под общ. ред. В. С. Артамонов – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2011. – 204 с.

Режим доступа: <http://elibr.igps.ru/?27&type=card&cid=ALSFR-396028d9-3be6-4dd6-abb0-18b8fa8b74a0&remote=false>

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://elibr.igps.ru/?31&type=card&cid=ALSFR-f2924344-4a35-47c9-9035-2cf96a5038a1&remote=false>

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

Учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации аудитории.

Материально-техническими средствами обучения дисциплины являются:

1. Технические средства обучения (ПЭВМ, мультимедийный проектор, экран).
2. Учебно-наглядные пособия, демонстрационные материалы.

Авторы: Нестеренко А.Г.