

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунин Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 19.09.2024 17:23:58

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
АЛЬПИНИСТСКАЯ ПОДГОТОВКА**

**Бакалавриат по направлению подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»**

**направленность (профиль) «Руководство проведением спасательных
операций особого риска»**

Санкт-Петербург

1 Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины:

- приобретение необходимых профессиональных компетенций знаний в области изучения теоретических, организационных и практических основ альпинистской подготовки;
- формирование опыта решения практических задач альпинистской подготовки;
- формирование практических навыков альпинистской подготовки.

К обучению по данной образовательной программе допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

В процессе освоения дисциплины обучающийся формирует и демонстрирует нормативно заданные компетенции, приведенные в таблице 1.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения Дисциплины

Таблица 1

Компетенции	Содержание
ПК-6	Способен оценивать техническую готовность и организовывать рациональную эксплуатацию: пожарной, аварийно-спасательной техники; технических систем защиты; оборудования и снаряжения для альпинизма, оборудования и снаряжения для парашютного и без парашютного десантирования, оборудования и снаряжения для спасения на воде и средств связи, осуществлять их классификацию и применение в сфере своей профессиональной деятельности, в том числе при ведении боевых действий по тушению пожаров, выполнению аварийно-спасательных работ

Задачи дисциплины

- эксплуатация пожарной, аварийно-спасательной и приспособленной техники, оборудования, снаряжения и средств связи;
- освоение конструкций и технических характеристик аварийно-спасательной техники, умение практической работы на аварийно-спасательной технике;
- контроль соблюдения пожарной безопасности при проведении работ;
- разработка инструкций по эксплуатации оборудования в соответствии с принятыми требованиями;
- организация деятельности по созданию систем обеспечения пожарной безопасности на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в условиях ЧС;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- организация и проведение тренировок на тренажерах, учебно-тренировочных комплексах, полигонах;
- научиться принимать управленческие решения на организацию и ведение оперативно-тактических действий по проведению аварийно-спасательных работ;
- организация оперативно-тактических действий подразделений пожарной охраны по проведению аварийно-спасательных работ;

- уметь провести теоретическую и практическую подготовку по видам и формам профессиональной деятельности к действиям при проведении аварийно-спасательных работ.

2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6.3. Владеет приемами управления и работы с мобильными средствами пожаротушения; пожарным оборудованием и аварийно-спасательным инструментом; снаряжением; средствами транспорта, связи и защиты; огнетушащих веществ; оборудования и снаряжения для альпинизма, оборудования и снаряжения для парашютного и без парашютного десантирования, оборудования и снаряжения для спасения на воде и других материально-технических ресурсов федеральной противопожарной службы.	Знает
	Основы эксплуатации и ремонта пожарной техники и оборудования ПК-6.3.
	Умеет
	Работать с пожарной, аварийно-спасательной техникой и оборудованием, а также осуществлять её ремонт ПК-6.3.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленность (профиль) Руководство проведением спасательных операций особого риска.

4 Структура и содержание рабочей программы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы 72 часа.

4.1 Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам и формам обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	Семестр
			6
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	2	72	72
Контактная работа (в виде аудиторной работы)		36	36
В том числе:			
Лекции		12	12
Практические занятия		24	24
Самостоятельная работа		36	36
Форма контроля - зачет с оценкой			+

очная форма обучения

4.2 Тематический план, структурированный по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование дисциплин, разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия		
1	2	3		5	6		8
1.	Горный рельеф и факторы высокогорья. Обеспечение безопасности в горах	8					6
2.	Техника передвижения по горному рельефу. Организация переправ через горные реки	6	2		2		2
3.	Организация поисково-спасательных работ в горах	6					4
4.	Конные поисково-спасательные подразделения	12			4		6
5.	Основы промышленного альпинизма. Снаряжение для основной технологии промышленного альпинизма и теоретические основы страховки	14			6		6
6.	Техника передвижения и страховки на зданиях и сооружениях. Спасательные операции на зданиях и сооружениях	26			12		12
Итого за 6 семестр:						24	
Зачет с оценкой							
Итого по дисциплине						24	

4.3 Содержание дисциплины для обучающихся: Очной формы обучения

Раздел 1. Организация деятельности ГПС

Тема 1 Горный рельеф и факторы высокогорья. Обеспечение безопасности в горах.

Лекция :Основные элементы горного рельефа. Горные породы. Формы горного рельефа. Факторы высокогорья. Явления, характерные для высокогорной зоны. Лавины. Обвалы. Сели. Оползни. Правила безопасности в горах. Средства обеспечения безопасности. Причины несчастных случаев в горах

Самостоятельная работа: Изучить: Правила безопасности при передвижении в горах, организации лагеря; характерные заболевания и недомогания в горах,; симптомы, профилактика, оказание помощи.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1,2];

Дополнительная: [1].

Тема 2. Техника передвижения по горному рельефу. Организация переправ через горные реки.

Лекция: Выбор места для организации базы страховки.

Передвижение по различным формам горного рельефа: травянистым склонам, осыпям, моренам, снегу, фирну, льду, скалам.

Передвижение по травянистым склонам. Подъем вверх. Спуск.

Организация переправ через горные реки. Выбор места для переправы. Основные правила переправы через горные реки. Переправа вдвоем, шеренгой, по бревну.

Практическое занятие: Отработка элементов перемещения по склонам, осыпям, через водные преграды: выбора направления движения, постановки ног на скользкие, неустойчивые элементы рельефа, перемещение с опорой на руки(одну руку), шест, ледоруб.

Самостоятельная работа: Изучить способы перемещения в горах: с грузом, с использованием лыжных палок, шестов, по бревну, по склону с использованием элементов рельефа и растительности.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1,2];

Дополнительная: [1].

Тема 3. Организация поисково-спасательных работ в горах.

Лекция: Тактический план проведения поисково-спасательных работ. Расчет необходимого количества сил и средств. Определение и расчет маршрута к месту ЧС. Определение способа доставки снаряжения и жизнеобеспечения к месту ЧС. Определение возможностей группы по обеспечению эвакуации пострадавших.

Самостоятельная работа: Изучить: Тактический план проведения поисково-спасательных работ. Подходы. Снаряжение. Связь..

Рекомендуемая литература:

Основная: [1,2];

Дополнительная: [1].

Тема 4. Конные поисково-спасательные подразделения.

Лекция: Общие сведения о строении и функциях организма лошади. Основные правила обращения с лошадей. Снаряжение для управления лошадей.

Практическое занятие. Содержание лошадей в полевых условиях. Организация работ и правила применения лошадей в поисково-спасательных мероприятиях.

Самостоятельная работа: Изучить: Инвентарь для ухода за лошадьми, порядок подготовки лошади и снаряжения к поездке. Уход за элементами снаряжения. Правила содержания и ухода за лошадьми.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1,2];

Дополнительная: [2].

Тема 5. Основы промышленного альпинизма. Снаряжение для основной технологии промышленного альпинизма и теоретические основы страховки.

Лекция: История промышленного альпинизма. Высотные работы, выполняемые с применением методов промышленного альпинизма. Основная технология и технология исполнения. Основы законодательства, термины, понятия. Опасные зоны при выполнении высотных работ. Организация верхней опасной зоны.

Обзор снаряжения для промышленного альпинизма и особенности применения. Особенности применения снаряжения. Прочностные характеристики снаряжения и условия отбраковки. Теоретические основы страховки. Веревки, стальные канаты, стропы, цепи. Люльки (седушки). Карабины.

Индивидуальные страховочные системы (ИСС). Спусковые устройства.

Зажимы для веревки и троса. Лебедки. Амортизаторы рывка.

Соединение веревок и тросов.

Страхование предыдущего.

Динамическая страховка и способы гашения рывка при срыве работника.

Практическое занятие. Подготовка снаряжения к работе. Проверка комплектности и исправности элементов снаряжения и экипировки. Порядок надевания и подгонки снаряжения и экипировки. Проверка снаряжения после окончания работ, уход за снаряжением, обслуживание. Выявление неисправностей и показаний к выбраковке.

Самостоятельная работа: Изучить: Требования к СИЗ от падения с высоты, применимость, особенности использования. Порядок использования, обслуживания, хранения, выбраковки.

Основная: [2];

Дополнительная: [1,3].

Тема 6. Техника передвижения и страховки на зданиях и сооружениях. Спасательные операции на зданиях и сооружениях.

Лекция: Теоретические основы проведения спусков, подъемов по вертикальным и наклонным траекториям, организации спуско-подъемных операций на зданиях и сооружениях в опорном и безопорном положении с использованием альпинистского снаряжения и техник. Подъем персонала и грузов с помощью полиспастов. Попадание в помещения через окна и на балконы для оказания помощи.

Практическое занятие. Закрепление спусковых и страховочных веревок в верхней рабочей зоне.

Подъем по закрепленной веревке. Подъем лазанием по конструкциям с применением динамической страховки. Подъем по

деревянными конструкциями. Спуск пострадавшего на носилках с сопровождающим.

Подъем пострадавшего на носилках с сопровождающим.

Спуск к пострадавшему и подъем с наклонной канатной дороги.

Проводится 2 преподавателями.

Самостоятельная работа. Изучить: Правила и способы закрепления рабочих(основных) и страховочных веревок. Порядок установки снаряжения для перемещения или позиционирования на веревках.

Отработать: Вязку узлов для закрепления веревки, связывания веревок одного и разных диаметров, схватывающих и специальных узлов.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1,2];

Дополнительная: [1].

5 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

«Альпинистская подготовка»

5.1 Образовательные технологии

При реализации программы дисциплины основными видами учебных занятий являются лекции и практические занятия.

Целями лекции являются:

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

Практические занятия, целями которых являются:

- совершенствование умений и навыков решения практических задач,
- освоение навыков заполнения и подготовки юридических документов (бланков).

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности путем решения ситуативных задач, составления служебных документов, отработки алгоритмов деятельности в типичных и нестандартных ситуациях.

Консультации проводятся в учебной группе и носят групповой характер.

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 учебным занятиям, зачету с оценкой.

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 учебным занятиям и промежуточному контролю.

6 Оценочные материалы по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в форме опроса.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, проводится в форме зачета с оценкой.

6.1. Примерные оценочные материалы:

6.1.1. Текущего контроля

Типовые вопросы для опроса:

1. Обращение с веревкой, страховочной системой и карабином.
2. Высотные работы, выполняемые с применением методов промышленного альпинизма. Основная технология и технология исполнения.
3. Подъем персонала и грузов с помощью полиспастов. Налаживание стандартных полиспастных систем.
4. Особенности воздействия высокогорья на организм человека.
5. Необходимая амуниция и её подгонка для лошадей.
6. Режим горных рек. Опасности горных рек.
7. Передвижение с применением веревочных перил для страховки работников.
8. Выбор места для организации базы страховки.

6.1.2 Промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачёту с оценкой

1. Основные элементы горного рельефа. Горные породы. Формы горного рельефа.
2. Факторы высокогорья. Явления, характерные для высокогорной зоны. Лавины. Обвалы. Сели. Оползни.
3. Особенности воздействия высокогорья на организм человека
4. Деятельность человека в горах. Несчастные случаи и ЧС, возникающие в связи с этим.
5. Правила безопасности в горах. Средства обеспечения безопасности. Причины несчастных случаев в горах.
6. Страховка и самостраховка. Профилактические меры, связанные с общей организацией безопасности в горах.
7. Экипировка. Снаряжение. Страховочные системы. Снаряжение личное и групповое.
8. Обращение с веревкой, страховочной системой и карабином.

9. Одновременная и попеременная страховка. Перила.
 10. Выбор места для организации базы страховки.
 11. Передвижение по различным формам горного рельефа: травянистым склонам, осыпям, моренам, снегу, фирну, льду, скалам.
 12. Организация переправ через горные реки. Выбор места для переправы. Основные правила переправы через горные реки. Переправа вдвоем, шеренгой, по бревну.
 13. Использование шеста. Использование перил.
 14. Режим горных рек. Опасности горных рек.
 15. Особенности донного рельефа. Скорость течения. Температура.
 16. Организация навесной переправы. Меры безопасности.
- Тактический план проведения поисково-спасательных работ. Подходы. Снаряжение. Связь.
17. Применение конных ПСП при проведении ПСР
 18. Общие сведения о строении и функциях организма лошади
 19. Общие понятия о болезнях и профилактике болезней лошадей
 20. Общие понятия по уходу за больными лошадьми
 21. Содержание лошадей в полевых условиях
 22. Необходимая амуниция и её подгонка для лошадей
 23. Принцип действия амуниции для лошадей
 24. Содержание амуниции для лошадей.
 25. Снаряжение для транспортировки пострадавшего
 26. История промышленного альпинизма.
 27. Высотные работы, выполняемые с применением методов промышленного альпинизма. Основная технология и технология исполнения.
 28. Основы законодательства, термины, понятия.
 29. Промышленный альпинизм за рубежом, зарубежные организации.
 30. Опасные зоны при выполнении высотных работ. Организация верхней опасной зоны.
 31. Организация доставки работников и грузов к рабочему месту. Организация нижней опасной зоны. Условия допуска к выполнению работ.
 32. Сметная документация. Акт сдачи-приемки работ. Журнал проверки снаряжения. Акт расследования несчастного случая.
 33. Обзор снаряжения для промышленного альпинизма и особенности применения.
 34. Прочностные характеристики снаряжения и условия отбраковки.
- Теоретические основы страховки.
35. Веревки, стальные канаты, стропы, цепи. Люльки (седушки). Карабины.
 36. Индивидуальные страховочные системы (ИСС). Спусковые устройства.
 37. Зажимы для веревки и троса. Лебедки. Амортизаторы рывка.
 38. Соединение веревок и тросов. Страхование предыдущего.
 39. Динамическая страховка и способы гашения рывка при срыве работника.
 40. Правила хранения снаряжения. Условия отбраковки.
 41. Спецодежда. Каски. Вспомогательные приспособления.
 42. Способы обеспечения безопасности работников.
 43. Групповая и индивидуальная страховка.
 44. Подъем персонала и грузов с помощью полиспастов. Налаживание стандартных полиспастных систем.

45. Подъем персонала и грузов на тросе.
46. Попадание в помещения здания и на балконы для оказания помощи.
47. Пассивный спуск с применением веревки и тормозных устройств.
48. Передвижение по горизонтальным и наклонным балкам разного диаметра и формы сечения.
49. Перемещение по конструкции с помощью системы противовеса.
50. Техника подъема с применением веревки для страховки или передвижения.
51. Передвижение с применением веревочных перил для страховки работников.
52. Закрепление спусковых и страховочных веревок в верхней рабочей зоне.
53. Подъем по закрепленной веревке. Подъем лазанием по конструкциям с применением динамической страховки. Подъем по деревянным конструкциям.
54. Тросовые зажимы, подъем на тросах.
55. Техника спуска.
56. Выход за перегиб крыши, здания, сооружения.
57. Автономный спуск по веревке.
58. Подъем по вертикальным балкам разного диаметра с помощью стремян.
59. Организация групповой страховки
60. Полиспаст Мунтера. Полиспаст-качалка.
61. Применение тормозных устройств и специальных узлов.
62. Работа на карнизах.
63. Организация спуска с помощью стального троса. Применение фрикционной гребенки для спуска. Применение тросового комплекта, блок-тормоза, лебедки, зажимов и т.п.
64. Техника пространственных перемещений.
65. Работа под площадками высотных металлоконструкций.
66. Техника применения противовеса. Настройка противовеса.
67. Спуск, подъем пострадавшего на носилках с сопровождающим. Спуск к пострадавшему и подъем с наклонной канатной дороги.
68. Подготовка пострадавшего к транспортировке на носилках.
69. Автономный спуск спасателя и пострадавшего без посторонней помощи.

6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Система оценивания включает:

Оценочные средства	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
зачет с оценкой	правильность и полнота ответа	дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа.	отлично
		дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя.	хорошо
		дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	удовлетворительно
		ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	неудовлетворительно

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

-Astra Linux Common Edition релиз Орел [ПО-25В-603] - Операционная система общего назначения "Astra Linux Common Edition" [Коммерческая (Full Package Product). Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4433]

-МойОфис Образование [ПО-41В-124] - Полный комплект редакторов текстовых документов и электронных таблиц, а также инструментарий для работы с графическими презентациями [Свободно распространяемое. Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4557]

7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационная справочная система – Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://россия.рф/> (свободный доступ); профессиональные базы данных – Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/> (свободный доступ); федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> (свободный доступ); система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru/> (свободный доступ); справочная правовая система «КонсультантПлюс: Студент» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://student.consultant.ru/>, (свободный доступ); электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ); электронно-

библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru>
(авторизованный доступ).

7.3 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная:

1. . Шидловский А.Л., Мамаев Н.В., Комаров М.И. Альпинистская подготовка. – Учебное пособие. Ч.1/. – СПб.: Санкт-Петербургский УГПС МЧС России, 2014. – 330с. <http://elib.igps.ru/?14&type=card&cid=ALSFR-45da7359-420a-4e4d-8fdd-f68a45dcc141&query=%D1%88%D0%B8%D0%B4%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9&remote=false> —

2. Шидловский А.Л., Мамаев Н.В., Комаров М.И. Альпинистская подготовка. – Учебное пособие. Ч.1/. – СПб.: Санкт-Петербургский УГПС МЧС России, 2014. – 146с. <http://elib.igps.ru/?15&type=card&cid=ALSFR-569d5305-17b8-4e83-b6bd-f669786f1f5a&query=%D1%88%D0%B8%D0%B4%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9&remote=false>

Дополнительная:

1. С.К. Шойгу, М.И. Фалеев, Г.Н. Кириллов и др. Под общей редакцией Ю.Л. Воробьева. Учебник спасателя. Краснодар. Советская Кубань. 2002. <http://elib.igps.ru/?11&type=card&cid=ALSFR-3d3982b1-d4e9-4027-bcd0-5e0dacbaa0c2&query=%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA+%D1%81%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8F&remote=false>

7.4. Материально-техническое обеспечение

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное

рабочее место преподавателя, маркерная доска, мультимедийный проектор, документ-камера, посадочные места обучающихся.

Для проведения практических занятий используется полигон УТК, а также комплект альпинистского снаряжения, включающий: веревки, СИЗ, СИЗ от падения с высоты, снаряжение для спуска, подъема и позиционирования.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Разработал:

Старший преподаватель кафедры
практической подготовки сотрудников
пожарно-спасательных формирований

Тарабрин Ф.В