

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И БАЗОВЫЕ МАШИНЫ»

Специальность

21.05.04 «Горное дело»

**Профиль «Технологическая безопасность
и горноспасательное дело»**

Уровень специалитета

Санкт-Петербург

1. Цели и задачи дисциплины «Спасательная техника и базовые машины»:

- приобретение обучающимися теоретических знаний о спасательной технике и базовых машинах спасательной техники;
- формирование у обучаемых необходимых умений и навыков позволяющих эффективно использовать спасательную технику при тушении пожаров, ликвидации аварий и последствий от стихийных бедствий.
- приобретение практических навыков при работе на спасательной и пожарно-спасательной технике при тушении пожаров, ликвидации аварий и последствий от стихийных бедствий.
- способность организовать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи;
- способность использовать инженерные знания для организации рациональной эксплуатации базовых машин пожарной и аварийно-спасательной техники;
- приобретение обучающимися знаний конструкции и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, правил ее безопасной эксплуатации и ремонта, умение работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике;

В процессе освоения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» обучающийся формирует и демонстрирует нормативно заданные универсальные компетенции (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате обучения

Компетенции	Содержание
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Задачи дисциплины «Спасательная техника и базовые машины»:

- приобретение обучающимися навыков изучения и анализа устройств машин и механизмов пожарной, аварийно-спасательной техники и базовых машин;
- умение организовать эксплуатации базовых машин аварийно-спасательной и пожарной техники, оборудования в различных категориях эксплуатации и природно-климатических условиях;
- изучение устройства, технических характеристик базовых машин пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- изучение конструкции базовых шасси пожарной и аварийно-спасательной техники;

- изучение основ организации и функционирования технической службы;
- умение обеспечивать техническую готовность базовых машин пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- умение работы на пожарной, аварийно-спасательной технике, инструменте и оборудовании;
- изучение методики проведения различных видов занятий с личным составом подразделений.
- умение рационально использовать материально – технические ресурсы;
- приобретение навыков практической работы для проведения занятий по подготовке личного состава для работы с применением аварийно-спасательной техники, инструмента и оборудования;
- умение проверки технического состояния эксплуатируемого оборудования для экспертной оценки.

**2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
«Спасательная техника и базовые машины», соотнесенных
с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Таблица 2 - Планируемые задачи и результаты обучения

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальная компетенция	
УК-3.1. Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; цели, задачи, функции и структуру управления; организацию и стиль работы руководителя; соотношение целей и средств в моральной деятельности сотрудников; нравственные отношения в служебном коллективе (начальник – подчиненный, взаимоотношения между сотрудниками); служебный этикет: основные принципы и формы; управление рисками, управление конфликтами; систему мотивации труда, стимулирование служебно-трудовой активности и воспитание подчиненных.	Знает
	Основы устройства машин и механизмов пожарной, аварийно-спасательной техники и базовых машин
	Принципы построения и организации системы эксплуатации спасательной техники и базовых машин
УК-3.2. Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением морально-этических принципов и норм взаимоотношения в коллективе; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в	основы обеспечения технической готовности базовых машин пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования
	Умеет
	применять методы изучения конструкций современных базовых машин и спасательной техники
	Использовать методы построения и организации технической службы

направлении личностного и профессионального роста.	Использовать методы оценки и обеспечения технической готовности базовых машин пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования
УК-3.3. Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.	Владеет
	Навыками изучения конструкций базовых машин и спасательной техники
	Навыками оценки эксплуатации образцов базовых машин и спасательной техники
	навыками анализа и обеспечения технической готовности базовых машин и спасательной техники.

3. Место дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» в структуре ООП

Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений по специальности 21.05.04 «Горное дело», направление (профиль) "Технологическая безопасность и горноспасательное дело"

4. Структура и содержание учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы - 108 ч.

4.1 Объем учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» и виды учебной работы для очной формы обучения

4.1.1 Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по семестрам
			9
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа			
Аудиторные занятия:		54	54
Лекции		24	24
Практические занятия		30	30
Лабораторные работы			

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	з.е.	час.	по семестрам
			9
Консультации перед экзаменом			
Самостоятельная работа		54	54
в том числе:			
курсовая работа (проект)			
Зачёт		*	*

4.2 Разделы учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» и виды занятий

(очная форма обучения, 9 семестр)

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий, в том числе практическая подготовка*				Консультация	Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные работы			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1 Технические требования и характеристики спасательной техники и базовых машин									
1	Тема 1. Технические требования и характеристики спасательной техники и базовых машин	8	2		2				4
2	Тема №2. Назначение, устройство дорожной, землеройной, грузоподъемной техники	12	4		2				6
Раздел 2 Назначение, общее устройство пожарных автомобилей									
3	Тема 3. Пожарные автомобили: назначение, технические характеристики, общее устройство	24	4	6	2				16
Раздел 3 Силовые установки и базовые шасси пожарно-спасательной Техники									
4	Тема 4. Силовые установки базовых машин и спасательной техники	24	6	6					12

5	Тема 5. Трансмиссия, ходовая часть, механизмы управления базовых машин	12	6						12
Раздел 4 Электрооборудование базовых машин и спасательной техники									
6	Тема 6. Электрооборудование базовых машин и спасательной техники	4	2	2					4
	Зачёт			4					
	Итого	108	24	24	6				54

4.3 Содержание учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины»

Раздел 1 Технические требования и характеристики спасательной техники и базовых машин

Тема 1. Технические требования и характеристики спасательной техники и базовых машин

Лекция. Классификация, эксплуатационные и технические характеристики спасательной техники и базовых машин. Общие требования к спасательным машинам. Технические характеристики базовых машин и спасательной техники. Назначение и технические характеристики, компоновка и общее устройство АТТ.

Типы машин и механизмов, применяемые при проведении спасательных работ. Компоновка и технические характеристики базовых машин на шасси бронетранспортеров. Компоновка и технические характеристики танковых шасси. Компоновка и технические характеристики автомобилей.

Классификация техники в России. Компоновка и характеристики АТТ. Компоновка и устройство базовых машин на базовых шасси танков и БТР.

Семинарское занятие. Классификация, эксплуатационно-технические параметры базовых машин и спасательной техники. Базовые машины спасательной техники. Эксплуатационно-технические характеристики базовых машин и спасательной техники

Самостоятельная работа. Классификация базовых машин и спасательной техники. Общие требования к спасательным машинам. Конструкторские и эксплуатационные параметры характеристик базовых машин. Показатели надежности базовых машин и спасательной техники.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2, 3];

дополнительная [1, 2, 3]

Тема 2. Назначение, общее устройство дорожной, землеройной, грузоподъемной техники.

Лекция. Характеристика грунтов и способы их разработки. Назначение, общее устройство, ТТХ дорожной техники.

Назначение, общее устройство, ТТХ землеройной техники. Рабочее оборудование экскаваторов.

Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам. Бульдозерное оборудование. Привод и управление бульдозерным оборудованием. Компоновка, технические характеристики и общее устройство траншейных и котлованных машин.

Компоновка и технические характеристики машин разграждения. Компоновка и технические характеристики путепрокладчиков. Классификация подъемно-транспортного оборудования и машин. Классификация, общее устройство, ТТХ грузоподъемных кранов, грузоподъемного оборудования и механизмов.

Семинарское занятие. Назначение, устройство дорожной, землеройной и грузоподъемной техники. Назначение, общее устройство, ТТХ дорожной техники. Назначение, общее устройство, ТТХ землеройной техники. Назначение, общее устройство, ТТХ грузоподъемной техники, грузоподъемного оборудования и механизмов.

Самостоятельная работа. Назначение, общее устройство, ТТХ гусеничных и колесных тракторов, бульдозеров, скреперов, путепрокладчиков. Назначение, общее устройство, ТТХ экскаваторов, траншейных машин. Назначение, общее устройство, ТТХ автокранов, грузоподъемной техники. Характеристика средств энерго- и водоснабжения, применяемых при ведении АСДНР.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2, 3];

дополнительная [1, 2, 3]

Раздел 2 Назначение, общее устройство пожарных автомобилей

Тема 3. Пожарные автомобили: назначение, технические характеристики, общее устройство

Лекция. Классификация и маркировка пожарных автомобилей. Основные пожарные автомобили общего применения. Основные пожарные автомобили целевого применения. ТТХ основных пожарных автомобилей общего и целевого применения. Классификация и маркировка специальных пожарных автомобилей. Назначение, общее устройство, ТТХ специальных пожарных автомобилей

Семинарское занятие. Назначение, классификация, технические характеристики, общее устройство основных и специальных пожарных автомобилей.

Общее устройство и комплектация основных пожарных автомобилей

Общее устройство и комплектация специальных пожарных автомобилей

Практическое занятие. Устройство, комплектация, технические характеристики основных и специальных пожарных автомобилей. Устройство, комплекта-

ция пожарных автоцистерн. Устройство, комплектация пожарных автолестниц и автоподъемников. Устройство, технические характеристики аварийно-спасательного инструмента и оборудования пожарно-спасательных автомобилей.

Самостоятельная работа. Назначение, общее устройство и комплектация основных пожарных автомобилей. Назначение, общее устройство и комплектация специальных пожарных автомобилей. Устройство, технические характеристики аварийно-спасательного инструмента и оборудования пожарно-спасательных автомобилей.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2, 3];

дополнительная [1, 2, 3]

Раздел 3 Силовые установки и базовые шасси пожарно-спасательной техники

Тема 4. Силовые установки базовых машин и спасательной техники

Лекция. Основы теории поршневых двигателей внутреннего сгорания. Назначение, классификация, общее устройство поршневых двигателей внутреннего сгорания.

Основные понятия и определения, циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания базовых машин и спасательной техники.

Основные показатели и характеристики работы поршневых двигателей внутреннего сгорания.

Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм двигателей базовых машин. Фазы газораспределения ПДВС.

Системы смазки поршневых двигателей внутреннего сгорания базовых машин

Системы охлаждения поршневых двигателей внутреннего сгорания базовых машин

Системы питания бензиновых двигателей внутреннего сгорания. Системы питания дизельных двигателей внутреннего сгорания.

Практическое занятие. Устройство силовых установок базовых машин и спасательной техники. Общее устройство поршневых ДВС базовых машин

Устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов поршневых ДВС. Устройство систем смазки, охлаждения, питания поршневых ДВС базовых машин и спасательной техники.

Самостоятельная работа. Классификация силовых установок, поршневых ДВС базовых машин и спасательной техники. Устройство кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов поршневых ДВС. Устройство систем смазки и охлаждения ПДВС. Устройство системы питания карбюраторных ПДВС. Устройство системы питания инжекторных ПДВС. Устройство системы питания дизельных ПДВС.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2, 3];

дополнительная [1, 2, 3]

Тема 5. Трансмиссия, ходовая часть, механизмы управления базовых машин спасательной техники.

Лекция. Устройство, технические характеристики трансмиссий колесных базовых машин и спасательной техники

Устройство, технические характеристики трансмиссий гусеничных базовых машин и спасательной техники

Устройство, технические характеристики ходовой части колесных базовых машин

Устройство, технические характеристики ходовой части гусеничных базовых машин

Назначение, предъявляемые требования, классификация рулевых управлений базовых машин. Общее устройство рулевого управления базовых машин

Назначение, предъявляемые требования, классификация тормозного управления базовых машин. Общее устройство тормозного управления базовых машин

Практическое занятие. Устройство трансмиссии колесных базовых машин. Устройство ходовой части колесных базовых машин. Устройство механизмов управления колесных базовых машин и спасательной техники.

Самостоятельная работа. Устройство рулевого управления базовых машин ГАЗ, ЗИЛ, КаМАЗ. Устройство и принцип работы гидроусилителя руля базовых машин ЗИЛ, КаМАЗ. Устройство пневматических систем тормозов базовых машин. Устройство гидравлических тормозных систем базовых машин и спасательной техники.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2, 3];

дополнительная [1, 2, 3]

Раздел 4 Электрооборудование базовых машин и спасательной техники

Тема 6. Электрооборудование базовых машин и спасательной техники.

Лекция. Назначение, условия работы и основные требования к электрооборудованию базовых машин. Системы электрооборудования базовых машин и спасательной техники. Принципы устройства систем, механизмов электрооборудования базовых машин и спасательной техники.

Практическое занятие. Устройство системы стартерного пуска базовых машин и спасательной техники. Устройство и основы эксплуатации стартерных аккумуляторных батарей. Устройство и принцип работы автомобильных генераторов.

Самостоятельная работа. Устройство, эксплуатация стартерных АКБ

Устройство, принцип работы автомобильных генераторов постоянного и переменного тока. Устройство и принцип работы стартерного пуска ПДВС базовых машин и спасательной техники.

Рекомендуемая литература:

основная [1, 2, 3];

дополнительная [1, 2, 3]

**5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины
«Спасательная техника и базовые машины»**

При реализации программы учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» используется традиционная образовательная технология, основой которой является системный принцип построения разделов и тем.

На всех лекционных занятиях, целью которых является приобретение знаний, используется мультимедийный проектор с комплектом презентаций.

Общими дидактическими целями практического занятия являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам учебного курса Спасательная техника и базовые машины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Регулятивными нормами способов достижения указанных дидактических целей являются принципы верификации, междисциплинарной интегративности.

Активно используется самостоятельное выполнение каждым обучающимся учебной группы в течение 2 часов (после изучения теоретического материала каждой темы учебной дисциплины и проведения по ней ряда аудиторных практических занятий) индивидуальных практических заданий по изученной теме, Занятия проводятся в процессе активного взаимодействия с преподавателями.

Цель решения индивидуальных практических заданий - проверка уровня индивидуальной готовности обучающегося к решению практических задач по должностному предназначению на основе материала изученной темы.

Образовательными задачами индивидуальных заданий являются:

- глубокое изучение лекционного материала, изучение методов работы с учебной литературой, получение персональных консультаций у преподавателя;
- решение спектра практических задач, в том числе профессиональных (анализ производственных ситуаций, решение ситуационных задач, и т.п.);
- выполнение вычислений, расчетов;

- работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся по дисциплине

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

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

6.1.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

Примерный перечень вопросов, выносимых для устного опроса:

1. Классификация базовых машин и спасательной техники.
2. Классификация двигателей.
3. Назначение, устройство кривошипно-шатунного механизма поршневых двигателей внутреннего сгорания

6.1.2. Примерный перечень вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию - зачет по учебной дисциплине «Спасательная техника и базовые машины»

1. Классификация базовых машин и спасательной техники.
2. Классификация двигателей.
3. Назначение, устройство кривошипно-шатунного механизма поршневых двигателей внутреннего сгорания
4. Назначение, устройство газораспределительного механизма поршневых двигателей внутреннего сгорания
5. Назначение, общее устройство системы охлаждения ПДВС
6. Назначение, общее устройство системы смазки ПДВС
7. Назначение, общее устройство системы питания карбюраторных ПДВС
8. Назначение, общее устройство системы питания инжекторных ПДВС
9. Назначение, общее устройство системы питания дизельных ПДВС
10. Назначение, общее устройство трансмиссии колесных машин
11. Назначение, общее устройство трансмиссии гусеничных машин
12. Назначение, общее устройство ходовой части колесных машин
13. Назначение, общее устройство ходовой части гусеничных машин
14. Назначение, общее устройство рулевого управления колесных машин
15. Назначение, общее устройство системы электрооборудования базовых машин

16. Назначение, общее устройство аккумуляторных батарей
17. Эксплуатация стартерных АКБ
18. Назначение, общее устройство системы стартерного пуска
19. Назначение, общее устройство генератора постоянного тока
20. Назначение, общее устройство генератора переменного тока
21. Компоновка, общая характеристика гусеничных и колёсных тракторов.
22. Назначение, компоновка и общее устройство АТТ.
23. Назначение, компоновка и общее устройство АТТ.
24. Назначение, компоновка и общее устройство БТР.
25. Назначение, компоновка и общее устройство танков.
26. Назначение, компоновка и общее устройство экскаваторов.
27. Назначение, компоновка, общее устройство и ТТХ траншейных и котлованных машин.
28. Назначение, компоновка, общее устройство и ТТХ инженерных машин разграждения.
29. Классификация и общая характеристика оборудования экскаваторов.
30. Характеристика грунтов и способы их разработки.
31. Дорожные машины требования предъявляемые к ним.
32. Назначение, компоновка, общее устройство и ТТХ путепрокладчиков.
33. Назначение, компоновка, общее устройство и ТТХ бульдозеров.
34. Назначение, компоновка, общее устройство и ТТХ автогрейдеров.
35. Назначение, классификация и рабочее оборудование грузоподъёмной техники.
36. Общее устройство, компоновка и ТТХ автокранов.
37. Назначение и характеристика средств энергоснабжения.
38. Назначение и характеристика средств водоснабжения.
39. Назначение и характеристика компрессорных станций.
40. Назначение и общая характеристика машин РХБ разведки.
41. Назначение, классификация и общая характеристика средств специальной обработки.
42. Назначение, классификация и общая характеристика пожарных автомобилей.
43. Назначение, классификация и общая характеристика технических средств связи, поиска и сигнализации.
44. Назначение, классификация и ТТХ АСА.
45. Назначение, классификация и ТТХ аварийно-спасательных автомобилей целевого применения.
46. Аварийно-спасательные средства и оборудование. Общая классификация.
47. Аварийно-спасательный инструмент. Назначение и общая характеристика.
48. Назначение и общая характеристика поисково-спасательных машин.

49. Назначение и общая характеристика робототехнических комплексов.
50. Назначение и общая характеристика средств жизнеобеспечения.
51. Назначение и общая характеристика СИЗ.
52. Понятие системы эксплуатации спасательной техники.
53. Классификация, характеристика и обозначение ГСМ и спец. жидкостей.
54. Назначения, виды и порядок организации хранения техники.
55. Методы и средства консервации техники и оборудования.
56. Организация технического обслуживания и ремонта техники.
57. Назначение и порядок проведения контрольного осмотра
58. Организация и средства ремонта техники в полевых условиях.
59. Стационарные средства ремонта
60. Комплекты и наборы АСИ.

6.2 Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок.

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
зачёт	правильность и полнота ответа	заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.	зачтено
		заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.	не зачтено

7. Ресурсное обеспечение учебной дисциплины «Спасательная техника и базовые машины»

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

-Microsoft Office Standard 2010, Системное программное обеспечение.

№091/11/ДБР/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);

7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

Предусмотрен выход в глобальную сеть Internet, что дает возможность использовать

- <http://magbvt.ru/jornal.html>;
- https://www.prj-exp.ru/gost/gost_34-003-90.php

7.3 Основная литература

1. Преснов А.И., Марченко М.А., Мироньчев А.В., Данилевич А.В. Пожарная техника: Учебное пособие. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2015.-600 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?5&type=card&cid=ALSFR-bd823f9f-abb0-4c9b-a0c6-e9d571c0fcd6&remote=false>
2. Автомобили: Основы конструкции: Учебник для студентов ВУЗов /В.К.Вахламов – 4-е изд., - М. Изд. Центр «Академия», 2008. – 528 с.
3. Вахламов В.К. Автомобили: Эксплуатационные свойства: учебник/ В.К. Вахламов. -3-е изд. стер. М.: ACADEMIA, 2007.-240 с.

Дополнительная литература

1. Технические средства проведения и обеспечения аварийно-спасательных работ. Учебное пособие. – М.: НПЦ «Средства спасения», 2008.– 288 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?102&type=card&cid=ALSFR-1d3b19bd-d11d-413a-ae16-7d7ca407699f>
2. Ю.В.Федотов, С.И. Шепелюк, Л.С. Узун. Спасательная техника и базовые машины: Курс лекций/ под ред.В.С. Артамонова – СПб.: Санкт-Петербургский Университет ГПС МЧС России, 2007.– 128с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?105&type=card&cid=ALSFR-2f264ea2-1b14-4813-a76f-44a3f5c49cc2>
3. Терехнев В.В., Ульянов Н.И., Грачев В.А. Пожарные машины, устройство и применение: Учебное пособие. – М: ООО Изд-во Центр пропаганды, 2007. 326 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?44&type=card&cid=ALSFR-aa4f304a-1f71-4779-bb04-272c652abab1&remote=false>

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Для материально-технического обеспечения дисциплины на ряде практических занятий используется компьютерный класс, оборудованный персональными ЭВМ, объединенными в локальную вычислительную сеть и имеющими доступ к сети Интернет.

Для обучения по дисциплине также используются следующие технические средства обучения:

1. Проектор
2. Проекционный экран

3. Плакаты и наглядные пособия
4. Автоматизированное рабочее место преподавателя с доступом в сеть Интернет и ЭИОС
5. Специальное оборудование (ПТВ – пожарно-техническое вооружение; ПТО – пожарно-техническое оборудование).
6. Интерактивная доска
7. Пожарные автомобили на различных шасси (АЦ-2,0-40/2 (4320), АЦ-3,2-40/4 (43253), АЦ-3,2-40/4 (43256), АКП-32 (43118), МПП – 1600, СПАСА-6 (4308) АПП 0,6-6-90/300, АСМ-41-02).

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются: лекционный зал, аудитории пожарной техники, пожарная техника учебной пожарно-спасательной части (УПСЧ).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 21.05.04 - Горное дело, направление (профиль) "Технологическая безопасность и горноспасательное дело"

Автор: доцент Печурин А.А.