

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.11.2023 09:19:13

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине

**«Пожарная техника»**

**Направление подготовки**

20.03.01 Техносферная безопасность

**Направленность (профиль)**

«Пожарная безопасность»

**Квалификация**

Бакалавр

**Год начала подготовки - 2021**

Грозный 2021

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью учебной дисциплины является: обучение студентов конструкции пожарной техники, а также формирование у них знаний по содержанию этой техники в постоянной боевой готовности и эффективному ее использованию на пожарах.

Основными задачи обучения студентов по данной дисциплине являются:

- назначения, устройства, взаимодействия и принципа работы основных узлов, механизмов, приборов и систем пожарных машин, пожарного оборудования и другой пожарной техники;
- приемов управления и работы с пожарной техникой, ее технических характеристик и особенностей использования на пожарах;
- правил эксплуатации пожарной техники, организации их выполнения;
- организации технической службы гарнизонов пожарной охраны.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 учебного плана. Для изучения дисциплины требуется знание: математики, инженерной графики.

Данная дисциплина является предшествующей дисциплиной для дисциплины «Пожарная тактика».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
<b>Профессиональные</b>		
ПК-4 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.	ПК-4.1. Определяет наиболее эффективные типы автоматических установок пожаротушения, виды огнетушащего вещества и способы его подачи в очаг пожара в зависимости от вида горючего материала, используемого в технологическом процессе, объемно-планировочных решений здания, сооружения, строения и параметров окружающей среды. ПК-4.2. Определяет	<b>знать:</b> - классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации; - тактико-технические, эргономические, технологические и специальные требования, предъявляемые к пожарному автомобилю;

	<p>номенклатуру, количество и места размещения первичных средств пожаротушения в зависимости от вида горючего материала, объемно-планировочных решений здания, сооружения или строения, параметров окружающей среды и мест размещения обслуживающего персонала.</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать количественно и качественно потребность гарнизона в пожарных автомобилях;</li> <li>- организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт;</li> <li>- обеспечивать безопасные условия их эксплуатации;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с насосными установками пожарных автомобилей;</li> <li>- проведения расчета отрядов и частей технической службы.</li> </ul>
--	---	---

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	ОФО	ЗФО	Семестры				
			6 ОФО	7 ОФО	7 ЗФО	8 ЗФО	
<b>Контактная работа (всего)</b>	132/ 3,66	32/0,89	64/ 1,78	68/1,88	16/0,44	16/0,44	
Лекции	66/1,83	16/0,44	32/0,89	34/0,94	8/0,22	8/0,22	
Практические занятия	66/1,83	16/0,44	32/0,89	34/0,94	8/0,22	8/0,22	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>120/3,34</b>	<b>220/6,11</b>	<b>44/1,22</b>	<b>76/2,12</b>	<b>92/2,55</b>	<b>128/3,55</b>	
Курсовая проект	42/1,17	72/2		51/1,41		56/1,55	
Реферат	15/0,42	18/0,5	10/0,27	5/0,14			
Темы для самостоятельного изучения	33/0,91	80/2,22	24/0,67	10/0,27	56/1,55	36/1	
Подготовка к зачету	20/0,56	20/0,56	10/0,27		36/1		
Подготовка к экзамену	10/0,28	30/0,83		10/0,27		36/1	
<b>Вид отчетности</b>			<b>Зачет</b>	<b>Экз.</b>	<b>Зачет</b>	<b>Экз.</b>	
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>Всего часов</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>144</b>
	<b>Всего зач.ед.</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ.	Лаб.	Всего часов	Лекц.	Практ	Лаб.	Всего часов
		ОФО				ЗФО			
<b>Шестой семестр</b>									
1	История развития пожарной техники	8	2	-	10	1	1	-	2
2	Пожарно-техническое вооружение и оборудование	8	2	-	10	2	2	-	4
3	Основные элементы конструкций пожарных автомобилей	8	4	-	12	2	2	-	4
4	Основные пожарные автомобили.	6	4	-	10	2	2	-	4
5	Специальные пожарные автомобили	4	5	-	9	1	1	-	2
<b>Седьмой семестр</b>									
6	Модернизация специализированной техники	8	4	4	16	1	1	1	3
7	Техническая служба пожарной охраны	8	4	4	16	2	1	1	4
8	Эксплуатация пожарных автомобилей	8	4	4	16	2	1	1	4
9	Оценка надежности	6	4	4	14	2	0,5	0,5	3
10	Методика изучения пожарной техники	6	2	2	10	1	0,5	0,5	2

### 5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<b>Шестой семестр</b>		
1	История развития пожарной техники	История развития пожарной техники.
2	Пожарно-техническое вооружение и оборудование	Колонка пожарная. Ручные пожарные лестницы. Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены. Огнетушители, зарядные станции огнетушителей. Средства индивидуальной защиты и снаряжение пожарных. Оборудование и инструмент для спасания, самоспасания и ведения АСР при тушении пожара. Пожарные рукава и рукавная арматура.

3	Основные элементы конструкций пожарных автомобилей	Базовые транспортные средства и двигатели пожарных автомобилей. Компоновка пожарных автомобилей. Гидравлическое оборудование. Пожарные насосы, насосные установки водопенных коммуникаций. Трансмиссии и системы управления пожарных автомобилей.
4	Основные пожарные автомобили	Основные пожарные автомобили общего применения. Основные пожарные автомобили целевого применения.
5	Специальные пожарные автомобили	Специальные и вспомогательные пожарные автомобили. Пожарные автомобили для спасания с высот. Пожарная техника на базе летательных аппаратов, плавучих и железнодорожных транспортных средств.
<b>Седьмой семестр</b>		
6	Модернизация специализированной техники	Модернизация специализированной техники для целей пожаротушения, приспособленная пожарная техника. Основы организации проектирования и сертификация пожарной техники.
7	Техническая служба пожарной охраны	Система и технология технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей, нормирование технического обслуживания и ремонтов. Организация работы пожарно-технических центров отрядов и частей технической службы.
8	Эксплуатация пожарных автомобилей	Организация хранения и консервация пожарной техники. Организация приемки, передачи и списания пожарной техники.
9	Оценка надежности	Оценка надежности, технического уровня и качества пожарной техники. Диагностирование пожарных автомобилей.
10	Методика изучения пожарной техники	Материально-техническое обеспечение подразделений пожарной охраны.

### 5.3. Лабораторные занятия

**Таблица 5**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<b>Седьмой семестр</b>		
1	Пожарно-техническое вооружение и оборудование	Определение сопротивления потоку воды в ПНР.

2	Специальные пожарные автомобили	Построение характеристики Q-H.
3	Модернизация специализированной техники	Методика регулирования Q и H на ПН.
4	Методика изучения пожарной техники	Изучение безопасных условий посадки в кабину ПА и следовании на пожар.

## 5.4. Практические занятия

Таблица 6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
<b>Шестой семестр</b>		
1	Пожарно-техническое вооружение и оборудование	Классификация пожарной техники.
2	Основные элементы конструкций пожарных автомобилей	Огнетушители, зарядные станции огнетушителей. Оборудование и инструмент для спасания.
3	Основные пожарные автомобили.	Основные пожарные автомобили. Пожарные автоцистерны и автонасосы.
4	Специальные пожарные автомобили	Насосные установки, водопенные коммуникации и вакуумные системы пожарных автомобилей.
5	Модернизация специализированной техники	Эксплуатация пожарных автомобилей в сложных климатических, дорожных и особых условиях.
<b>7 - семестр</b>		
6	Техническая служба пожарной охраны	Дорожно-транспортные происшествия с пожарными автомобилями и их расследование.
7	Эксплуатация пожарных автомобилей	Основы техники безопасности и охраны труда при эксплуатации пожарной техники.
8	Оценка надежности	Оценка надежности.
9	Методика изучения пожарной техники	Порядок предъявления претензий и рекламаций.

## 6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

### 6.1 Темы, выносимые для самостоятельного изучения

#### *Шестой семестр*

1. Гидравлическое оборудование. Пожарные насосы.
2. Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены.

3. Динамическая характеристика пожарного автомобиля. Согласование режимов работы механизмов пожарной техники.
4. Компоновка пожарных автомобилей
5. Основы техники безопасности и охраны труда при эксплуатации пожарной техники. Дорожно-транспортные происшествия с пожарными автомобилями и их расследование.
6. Организация работы пожарно-технических центров отрядов и частей технической службы.

#### *Седьмой семестр*

1. Оценка надежности, технического уровня и качества пожарной техники.
2. Система и технология технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей, нормирование технического обслуживания и ремонта.
3. Диагностирование пожарных автомобилей.
4. Эксплуатация пожарных автомобилей в сложных климатических, дорожных и особых условиях.
5. Организация хранения и консервации пожарной техники.
6. Организация приёмки, передачи и списания пожарной техники.

### **6.2. Темы для рефератов**

#### *Шестой семестр*

1. История пожарной охраны
2. Боевая одежда и снаряжение пожарных. Теплоотражательные костюмы.
3. Спасательное оборудование. Слип-эвакуатор, устройство спасательное рукавное, куб жизни и спасательная веревка.
4. Распылители в современных пожарных стволах.
5. Испытание огнетушащих веществ.
6. Подбор огнетушителей.
7. Классификация пожарных и аварийно-спасательных автомобилей, их тактико-технические характеристики.
8. Пожарные автомобили первой помощи.

## *Седьмой семестр*

1. Повышение конкурентоспособности пожарной техники.
2. Методы принятия решений при разработке новой пожарной техники.
3. Ручные и лафетные пожарные стволы. Классификация, виды, устройство, ТТХ.
4. Основные, специальные и вспомогательные пожарные автомобили. Назначение, классификация, общее устройство и технические данные.
5. Системы дополнительного обогрева пожарного автомобиля.
6. Техническое обслуживание пожарной техники. Техника безопасности и обязанности личного состава при проведении ТО.
7. Организация эксплуатации пожарной и аварийно спасательной техники.
8. Специальная пожарная и аварийно спасательная техника.

### **6.3. Курсовой проект: «Расчет и проектирование центральных рукавных баз».**

Для выполнения курсового проекта по дисциплине «пожарная техника», разработаны методические указания.

Тема курсового проекта: «Расчет и проектирование центральных рукавных баз».

Курсовой проект выполняются всеми студентами специальности «Пожарная безопасность». Варианты исходных данных для выполнения курсового проекта приведены в приложении №1 методических указаний.

Цель: научиться применять теоретические знания курса для решения инженерных задач по вопросам технической службы и усилить специальную подготовку студентов для выполнения функций начальника караула или начальника пожарной части.

Курсовой проект является завершающим этапом изучения дисциплины пожарная техника и имеет задачи:

- закрепить и углубить знания технической и нормативной документации по пожарной технике и технической службе ГПС;



- изучить методику технологических расчетов для обеспечения технической готовности подразделений ГПС;

- научиться применять техническую литературу и нормативные документы по вопросам технической службы: НПБ, ГОСТы, Приказы по вопросам по тушению пожаров и ликвидации аварийно-спасательных работ. Усвоить функциональные обязанности начальника караула и начальника части по вопросам технической службы в подразделениях ГПС.

Курсовой проект направлен на развитие у студентов навыков самостоятельной работы.

Курсовой проект выполняется, и представляется преподавателю для проверки и защиты не позднее, чем за один месяц до завершения семестра. Защита проекта может проходить на семинарских занятиях или в часы индивидуальных занятий преподавателя со студентами.

Курсовой проект, должен отвечать ряду правил и требований:

Требования к структуре и оформлению курсового проекта.

Титульный лист: На нем должны быть: наименование ведомства, вуза и кафедры, фамилия, инициалы студента, шифр, а так же тема работы.

Первый лист должен давать представление о структуре и содержании работы. Далее оформляется план работы (вступление, первый, второй, третий вопросы, проводятся расчеты сил и средств на тушения пожара, также разрабатывается план-схема (чертеж) расстановки сил и средств, заключение, и список использованной литературы.

### Исходные данные для расчета ЦРБ

Наименование показателя	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Числен. населения города, N <sub>н</sub> , тыс. чел.	1500	400	800	751	900	1200	852	1300	250	1100
Протяженность территории города, L, км	55	20	32	25	27	42	35	47	20	42

Число пожарных частей (включая ведомственные), N <sub>ПЧ</sub>	20	6	15	9	16	17	13	18	5	15
Количество пожарных автомобилей в пожарном депо	8	2	4	6	6	8	6	8	2	6
Распределение основ. ПА (города)										
АЦ-2 -40 (5301)	18	21	24		18	32	30	22	14	26
АЦ-5-40 (43101)	14	12	20	21	10	8		32	10	8
АПП-3909 мод. 6ДД	10	11		4	30	24	6	18	6	27
АНР-40-1000 (433360)	6		18	7	26	14	68	8	6	20
АЦ-7-40 (53213)			16			22		22		10
АЦ-3-40 (4326)			20		18	20		20		16

### *Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента*

1. Собрать, С.В. Огнетушители: Справочник. — 7-е изд., доп. (сизм.). — М.: Пожкнига, 2011. — 80 с.
2. Григорьев А.Н., Денисов А.Н., Подгрушный А.В., Сверчков Ю.М., Захаревский В.Б. Методические указания к решению тактических задач по теме «Основы построения схем подачи огнетушащих средств к месту пожара» - М.: Академия ГПС МЧС России, 2012.
3. Безбородько, М.Д. Пожарная техника. Подред. М.Д. Безбородько. М.; Академия ГПС МЧС России, 2004. – 550 с.
4. Терентьев, В. В. Пожарные насосы и их эксплуатация : учебное пособие / В. В. Терентьев, А. В. Филиппов ; ГОУ ВПО УрИ ГПС МЧС России. - Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2009. - 164 с. : ил. - ISBN 978-5-91774-007-2.

## **7. Оценочные средства**

### **7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации (шестой семестр)**

1. Технические средства предотвращения возникновения пожаров.
2. Технические средства ограничения развития пожаров.
3. Технические средства тушения пожаров.
4. Технические средства защиты людей и материальных ценностей.
5. Специальная защитная одежда и ее классификация.
6. Уровни защиты от тепловых воздействий боевой одежды.
7. Специальная защитная одежда: от повышенных тепловых воздействий, изолирующего типа.
8. Средства защиты головы, рук, ног.

9. Снаряжение пожарного: спасательный пояс, карабин, кобура с поясным топором. Назначение и технические характеристики.
10. Испытание боевой одежды и снаряжения.
11. Немеханизированный, механизированный аварийно-спасательный инструмент.
12. Назначение, классификация, устройство, область применения, техническое обслуживание при эксплуатации.
13. Правила техники безопасности при работе с немеханизированным и механизированным инструментом.
14. Комплект инструмента для резки электрических проводов. Назначение, порядок использования, сроки испытания, техническое обслуживание, эксплуатация.
15. Ручные пожарные лестницы: назначение, виды, технические характеристики. Сроки и порядок испытания. Устройство лестницы.
16. Правила техники безопасности при работе с ручными лестницами.
17. Классификация спасательных устройств.
18. Средства спасания и самоспасания: спасательные веревки, канатно-троссовые спасательные устройства, амортизационные спасательные устройства, спасательные рукава: назначение, устройство, принцип действия, сроки и порядок испытания.
19. Эксплуатационная документация. Требования норм пожарной безопасности.
20. Назначение пожарных рукавов, их классификация.
21. Всасывающие рукава. Конструктивные элементы рукавов. Классы. Технические требования к всасывающим рукавам по НПБ.
22. Использование, техническое обслуживание, методы испытаний, ремонт и хранение всасывающих рукавов.
23. Напорные рукава. Тип рукавов. Конструкция рукавов. Технические требования к напорным рукавам по НПБ.
24. Подготовка рукавов к использованию. Эксплуатация напорных рукавов. Испытание напорных рукавов. Учет работы рукавов.
25. Списание рукавов. Нормативные документы, регламентирующие требования по эксплуатации пожарных рукавов.
26. Рукавная арматура. Классификация, назначение, устройство, порядок использования.
27. Классификация огнетушителей. Назначение, виды, устройство, область применения.
28. Состав заряда, принцип действия и характеристика ручных и передвижных огнетушителей.

29. Зарядные станции огнетушителей. Эксплуатация огнетушителей. Особенности эксплуатации огнетушителей в зимнее время. Сроки и порядок проведения испытания корпусов огнетушителей.
30. Техника безопасности при зарядке и использовании огнетушителей. Ведение эксплуатационной документации на огнетушители. Требования норм пожарной безопасности.
31. Стволы воздушно-пенные и пеногенераторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация.
32. Неисправности при работе с воздушно-механическими стволами и пеногенераторами.
33. Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия и техническая характеристика. Возможные неисправности и их устранение.
34. Проверка работоспособности пеносмесителей экспресс -диагностикой.
35. Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, технические характеристики, порядок применения и техническое обслуживание.

### **Образец билета к первой рубежной аттестации**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова

Билет № \_\_\_\_

Дисциплина: «Пожарная техника»

Институт нефти и газа                      Группа \_\_\_\_\_

1. Немеханизированный, механизированный аварийно-спасательный инструмент.
2. Ручные пожарные лестницы: назначение, виды, технические характеристики.  
Сроки и порядок испытания. Устройство лестницы.

### **Вопросы ко второй рубежной аттестации (шестой семестр)**

1. Правила техники безопасности при работе с приборами. Требования норм пожарной безопасности.
2. Краткие сведения из истории развития насосов. Вклад русских ученых в развитие насосостроения.
3. Атмосферное давление его роль в работе насосов.
4. Классификация насосов по способу создания разрежения в насосной камере.
5. Высота всасывания и нагнетания насосов (теоретическая, геометрическая, вакууметрическая) и факторы, влияющие на их величину.
6. Определение, общее устройство, принцип действия и сравнительные характеристики простейших насосов (поршневых, ротационных, струйных и центробежных).
7. Применение насосов в пожарной технике.

8. Насосы объемного типа: назначение, устройство, принцип действия, техническая характеристика ротационных насосов (шиберно-роликового, шиберного и водокольцевого) и навесного шестеренчатого насоса НШН-600М.
9. Возможные неисправности насосов объемного типа, их причины и способы устранения. Область применения в пожарной технике.
10. Струйные насосы: Область применения в пожарной охране, коэффициенты, характеризующие работу насоса, их практическое значение.
11. Пожарный гидроэлеватор Г-600А, принцип действия техническая характеристика, порядок использования при уборке воды из помещений и заборе воды из водоисточников.
12. Возможные неисправности в водоподъемных системах и их устранение.
13. Центробежные насосы. Классификация центробежных насосов и их применение в пожарной охране.
14. Движение жидкости в каналах рабочего колеса. Основное уравнение работы центробежного насоса (уравнение Эйлера).
15. Влияние формы лопаток на работу центробежного колеса. Основные величины, характеризующие работу центробежных насосов.
16. Зависимость производительности, напора и потребляемой мощности от скорости вращения рабочего колеса Рабочая и универсальная характеристики центробежных насосов.
17. Понятие о кавитации. Влияние кавитации на работу насосов и меры борьбы с ней (конструктивные и эксплуатационные).
18. Устройство, принцип действия техническая характеристика центробежных пожарных насосов ПН-40УА, ПН-40УВ.
19. Сравнительная конструктивная характеристика центробежных пожарных насосов ПН-110, ПНК-40\3.
20. Общее устройство и принцип действия вихревых насосов. Вакуум-системы центробежных насосов.
21. Возможные неисправности вакуум-систем при работе, их причины, способы устранения техническое обслуживание вакуум-систем.
22. Назначение, устройство, принцип действия и сроки испытания контрольно-измерительных приборов ( моновакуумметра, тахометра).
23. Неисправности центробежных пожарных насосов, их признаки, причины и способы устранения.
24. Техника безопасности при работе с центробежными пожарными насосами.
25. Назначение, виды, общее устройство, тактико-технические характеристики мотопомп.
26. Подготовка пожарных мотопомп к работе. Возможные неисправности и способы их устранения. Требования норм пожарной безопасности.

27. Самолеты и вертолеты для тушения пожаров. Назначение, тактико-технические характеристики, устройство, особенности применения.
28. Пожарные суда. Классификация, назначение, тактико-технические характеристики и общее устройство пожарных судов.
29. Пожарные поезда. Назначение, общее устройство, тактико-технические характеристики.
30. Классификация и анализ типов и параметров базовых транспортных средств по проходимости, грузоподъемности, компоновке, мощностным характеристикам и т.д.
31. Конструкции базовых и специальных шасси: рама, ходовая часть, системы управления, кабина.
32. Основные направления развития конструкции и параметров базовых транспортных средств.
33. Двигатели пожарных автомобилей и техники, используемой в пожарной охране.
34. Краткая техническая характеристика двигателей. Карбюраторные и дизельные двигатели внутреннего сгорания (ДВС).
35. Особенности режимов работы ДВС на пожарных автомобилях (ПА). Использование энергии выхлопных газов. Экономические характеристики двигателей.

### **Образец билета ко второй рубежной аттестации**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова

Билет № \_\_\_\_

Дисциплина: «Пожарная техника»

Институт нефти и газа                      Группа \_\_\_\_\_

1. Пожарный гидроэлеватор Г-600А, принцип действия техническая характеристика, порядок использования при уборке воды из помещений и заборе воды из водоисточников.
2. Центробежные насосы. Классификация центробежных насосов и их применение в пожарной охране.

### **Вопросы к первой рубежной аттестации (седьмой семестр)**

1. Перспективы развития конструкций двигателей транспортных средств. Определение и классификация трансмиссий и систем управления используемых на пожарных автомобилях.
2. Требования ГОСТов и норм пожарной безопасности.
3. Порядок разработки и постановки на производство изделий пожарной техники. Сертификация продукции.

4. Силы, действующие на пожарный автомобиль. Тягово-скоростные свойства пожарного автомобиля.
5. Уравнение силового и мощностного балансов.
6. Динамическая характеристика пожарного автомобиля.
7. Разгон и торможение пожарного автомобиля.
8. Виды основных ПА общего применения по огнетушащему веществу.
9. Пожарные автоцистерны. Агрегаты и узлы надстройки. Трансмиссии к пожарным насосам.
10. Водопенные коммуникации пожарных автоцистерн. Устройство и назначение отдельных элементов водопенных коммуникаций.
11. Управление насосной установкой и водопенными коммуникациями.
12. Емкости для воды и пенобаки.
13. Кузов и надстройка, размещение боевого расчета, оборудование и ПТВ.
14. Пожарные автомобили насосно-рукавные.
15. Тактико-технические характеристики насосно-рукавных автомобилей конструктивные особенности, компоновочные решения. Схемы боевого использования при тушении пожаров.
16. Виды и маркировка основных пожарных автомобилей целевого применения: автомобили порошкового тушения.
17. Автомобили пенного тушения, автомобили комбинированного тушения.
18. Автомобили газового тушения, автомобили.
19. Газоводяного тушения.
20. Автомобили аэродромные.
21. Пожарная насосная станция.
22. Конструктивные особенности, компоновка, основные тактико-технические характеристик пожарных насосных станций. Техника безопасности. Требования норм пожарной безопасности.
23. Назначение, область применения и классификация специальных и вспомогательных пожарных автомобилей.
24. Тактико-технические характеристики специальных пожарных автомобилей.
25. Конструктивные особенности специальных пожарных автомобилей: автомобили связи и освещения, автомобили дымоудаления,
26. Автомобили технической службы, автомобили штабные,
27. Автомобили газодымозащитной службы, автомобили рукавные, аварийно-спасательные автомобили.
28. Механизированный ручной инструмент, дымососы и другое оборудование специальных пожарных автомобилей. Требования норм пожарной безопасности.
29. Классификация, типы и марки пожарных автомобилей, предназначенных для спасания людей с высот: автомобильные лестницы, пожарные коленчатые автоподъемники.

30. Технические характеристики пожарных автомобилей для спасания людей с высот. Общее устройство, механизмы и агрегаты.
31. Технические возможности, техника безопасности при работе с АЛ и АКП. Механизм блокировки движений комплекта колен.
32. Устройство АЛ и АКП. Управление и работа на АЛ и АКП. Требования норм пожарной безопасности.
33. Назначение, устройство, технические характеристики вспомогательных пожарных автомобилей: пожарные автолаборатории, автотопливозаправщики, передвижные авторемонтные мастерские, легковые, грузовые автомобили и автобусы.
34. Модернизация авто-мото - техники коммунального обслуживания и народного хозяйства для целей пожаротушения.
35. Техника, приспособленная для тушения пожаров. Виды, тактико-технические характеристики, размещение основных агрегатов (насосов, устройств для забора воды). Требования норм пожарной безопасности.

### **Образец билета к первой рубежной аттестации**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова

Билет № \_\_\_\_

Дисциплина: «Пожарная техника»

Институт нефти и газа                      Группа \_\_\_\_\_

1. Силы, действующие на пожарный автомобиль. Тягово-скоростные свойства пожарного автомобиля.
2. Виды основных ПА общего применения по огнетушащему веществу.

### **Вопросы ко второй рубежной аттестации (седьмой семестр)**

1. Испытание центробежных насосов на герметичность. Правила установки автонасосов и автоцистерн на водоисточник.
2. Порядок подготовки пожарной техники к забору и подаче воды и пены к месту пожара различными способами. Забор и подача воды автоцистернами, автонасосами и мотопомпами из различных водоисточников.
3. Наполнение цистерны и подача воды из нее. Работа пожарных автоцистерн и автонасосов в перекачку.
4. Забор и подача воды с помощью гидроэлеватора Г-600. Техника безопасности.
5. Особенности эксплуатации пожарных машин, влияние условий эксплуатации на техническое состояние машин и оборудования (климатических, дорожных, конструктивно-технологических факторов, режимов работы и др.).



6. Основные эксплуатационно-технические показатели пожарных машин и оборудования. Пожарная опасность машин и особенности ее защиты. Надежность и долговечность пожарной техники.
7. Требования к пожарной технике, находящейся в боевом расчете. Прием и сдача пожарной техники при смене караулов.
8. Назначение и основы организации технической службы пожарной охраны.
9. Силы и средства технической службы пожарной охраны. Функции подразделений и обязанности должностных лиц.
10. Организация эксплуатации пожарной техники. Требования нормативно-технических документов.
11. Методика определения технического уровня и качества ПТ.
12. Периодические и приемочные испытания пожарной техники.
13. Методика ускоренных испытаний.
14. Требования безопасности при эксплуатации пожарной техники.
15. Цели и задачи диагностики технического состояния пожарной техники.
16. Виды диагностики, методы и средства технической диагностики, их классификация.
17. Понятие о структурных диагностических параметрах и методах проведения диагностики.
18. Особенности диагностики пожарных автомобилей. Диагностирование базовых шасси на постах диагностики ПА и специального пожарного оборудования.
19. Конструктивно-планировочные решения при создании постов технической диагностики. Роль и место диагностики в технологическом процессе ТО и ремонта.
20. Эффективность диагностики пожарных автомобилей и перспективы ее развития. Требования нормативно-технических документов.
21. Нормы штатной положенности пожарной техники. Прием пожарной техники, ее обкатка, постановка в боевой расчет, учет работы техники.
22. Организация контроля за техническим состоянием и эксплуатацией пожарной техники, ее содержание в консервации. Передача пожарной техники.
23. Нормы эксплуатации пожарной техники, расход горюче-смазочных материалов.
24. Ведение учетно-отчетной документации. Порядок предъявления рекламаций. Организация материально-технического обеспечения запасными частями.
25. Планирование, виды, периодичность технического обслуживания и ремонта пожарной техники.
26. Учет технического обслуживания и ремонта.
27. Работы выполняемые при техническом обслуживании, нормативы их трудоемкости.
28. Посты технического обслуживания, требования к ним. Табельная

положенность, содержание и эксплуатация производственного оборудования.

29. Планирование, организация и анализ производственной деятельности отрядов (частей) технической службы. Контроль деятельности отрядов (частей) технической службы.

30. Порядок предъявления пожарных автомобилей на техническое обслуживание № 2.

31. Определение потребности в текущем, среднем и капитальном ремонте пожарных автомобилей.

32. Оформление пожарных автомобилей в ремонт и требования, предъявляемые к автомобилям, вышедшим из ремонта.

33. Использование передвижных ремонтных мастерских для технического обслуживания и ремонта пожарной техники.

34. Подготовка водителей пожарных автомобилей. Рекомендации по повышению профессионального мастерства водителей пожарных автомобилей.

35. Методика проведения занятий с личным составом подразделений по изучению пожарной техники. Требования нормативно-технических документов.

### **Образец билета ко второй рубежной аттестации**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова

Билет № \_\_\_\_

Дисциплина: «Пожарная техника»

Институт нефти и газа                      Группа \_\_\_\_\_

1. Забор и подача воды с помощью гидроэлеватора Г-600. Техника безопасности.
2. Силы и средства технической службы пожарной охраны. Функции подразделений и обязанности должностных лиц.

#### **7.2. Вопросы к зачету (шестой семестр)**

1. Технические средства предотвращения возникновения пожаров.
2. Технические средства ограничения развития пожаров.
3. Технические средства тушения пожаров.
4. Технические средства защиты людей и материальных ценностей.
5. Специальная защитная одежда и ее классификация.
6. Уровни защиты от тепловых воздействий боевой одежды.
7. Специальная защитная одежда: от повышенных тепловых воздействий, изолирующего типа.
8. Средства защиты головы, рук, ног.
9. Снаряжение пожарного: спасательный пояс, карабин, кобура с поясным топором. Назначение и технические характеристики.
10. Испытание боевой одежды и снаряжения.

11. Немеханизированный, механизированный аварийно-спасательный инструмент.
12. Назначение, классификация, устройство, область применения, техническое обслуживание при эксплуатации.
13. Правила техники безопасности при работе с немеханизированным и механизированным инструментом.
14. Комплект инструмента для резки электрических проводов. Назначение, порядок использования, сроки испытания, техническое обслуживание, эксплуатация.
15. Ручные пожарные лестницы: назначение, виды, технические характеристики. Сроки и порядок испытания. Устройство лестницы.
16. Правила техники безопасности при работе с ручными лестницами.
17. Классификация спасательных устройств.
18. Средства спасания и самоспасания: спасательные веревки, канатно-троссовые спасательные устройства, амортизационные спасательные устройства, спасательные рукава: назначение, устройство, принцип действия, сроки и порядок испытания.
19. Эксплуатационная документация. Требования норм пожарной безопасности.
20. Назначение пожарных рукавов, их классификация.
21. Всасывающие рукава. Конструктивные элементы рукавов. Классы. Технические требования к всасывающим рукавам по НПБ.
22. Использование, техническое обслуживание, методы испытаний, ремонт и хранение всасывающих рукавов.
23. Напорные рукава. Тип рукавов. Конструкция рукавов. Технические требования к напорным рукавам по НПБ.
24. Подготовка рукавов к использованию. Эксплуатация напорных рукавов. Испытание напорных рукавов. Учет работы рукавов.
25. Списание рукавов. Нормативные документы, регламентирующие требования по эксплуатации пожарных рукавов.
26. Рукавная арматура. Классификация, назначение, устройство, порядок использования.
27. Классификация огнетушителей. Назначение, виды, устройство, область применения.
28. Состав заряда, принцип действия и характеристика ручных и передвижных огнетушителей.
29. Зарядные станции огнетушителей. Эксплуатация огнетушителей. Особенности эксплуатации огнетушителей в зимнее время. Сроки и порядок проведения испытания корпусов огнетушителей.

30. Техника безопасности при зарядке и использовании огнетушителей. Ведение эксплуатационной документации на огнетушители. Требования норм пожарной безопасности.
31. Стволы воздушно-пенные и пеногенераторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация.
32. Неисправности при работе с воздушно-механическими стволами и пеногенераторами.
33. Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия и техническая характеристика. Возможные неисправности и их устранение.
34. Проверка работоспособности пеносмесителей экспресс -диагностикой.
35. Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, технические характеристики, порядок применения и техническое обслуживание.
36. Правила техники безопасности при работе с приборами. Требования норм пожарной безопасности.
37. Краткие сведения из истории развития насосов. Вклад русских ученых в развитие насосостроения.
38. Атмосферное давление его роль в работе насосов.
39. Классификация насосов по способу создания разрежения в насосной камере.
40. Высота всасывания и нагнетания насосов (теоретическая, геометрическая, вакуумметрическая) и факторы, влияющие на их величину.
41. Определение, общее устройство, принцип действия и сравнительные характеристики простейших насосов (поршневых, ротационных, струйных и центробежных).
42. Применение насосов в пожарной технике.
43. Насосы объемного типа: назначение, устройство, принцип действия, техническая характеристика ротационных насосов (шиберно-роликового, шиберного и водокольцевого ) и навесного шестеренчатого насоса НШН-600М.
44. Возможные неисправности насосов объемного типа, их причины и способы устранения. Область применения в пожарной технике.
45. Струйные насосы: Область применения в пожарной охране, коэффициенты, характеризующие работу насоса, их практическое значение.
46. Пожарный гидроэлеватор Г-600А, принцип действия техническая характеристика, порядок использования при уборке воды из помещений и заборе воды из водосточников.
47. Возможные неисправности в водоподъемных системах и их устранение.
48. Центробежные насосы. Классификация центробежных насосов и их применение в пожарной охране.
49. Движение жидкости в каналах рабочего колеса. Основное уравнение работы центробежного насоса (уравнение Эйлера).
50. Влияние формы лопаток на работу центробежного колеса. Основные

величины, характеризующие работу центробежных насосов.

51. Зависимость производительности, напора и потребляемой мощности от скорости вращения рабочего колеса Рабочая и универсальная характеристики центробежных насосов.

52. Понятие о кавитации. Влияние кавитации на работу насосов и меры борьбы с ней (конструктивные и эксплуатационные).

53. Устройство, принцип действия техническая характеристика центробежных пожарных насосов ПН-40УА, ПН-40УВ.

54. Сравнительная конструктивная характеристика центробежных пожарных насосов ПН-110, ПНК-40\3.

55. Общее устройство и принцип действия вихревых насосов. Вакуум-системы центробежных насосов.

56. Возможные неисправности вакуум-систем при работе, их причины, способы устранения техническое обслуживание вакуум-систем.

57. Назначение, устройство, принцип действия и сроки испытания контрольно-измерительных приборов ( моновакуумметра, тахометра).

58. Неисправности центробежных пожарных насосов, их признаки, причины и способы устранения.

59. Техника безопасности при работе с центробежными пожарными насосами.

60. Назначение, виды, общее устройство, тактико-технические характеристики мотопомп.

61. Подготовка пожарных мотопомп к работе. Возможные неисправности и способы их устранения. Требования норм пожарной безопасности.

62. Самолеты и вертолеты для тушения пожаров. Назначение, тактико-технические характеристики, устройство, особенности применения.

63. Пожарные суда. Классификация, назначение, тактико-технические характеристики и общее устройство пожарных судов.

64. Пожарные поезда. Назначение, общее устройство, тактико-технические характеристики.

65. Классификация и анализ типов и параметров базовых транспортных средств по проходимости, грузоподъемности, компоновке, мощностным характеристикам и т.д.

66. Конструкции базовых и специальных шасси: рама, ходовая часть, системы управления, кабина.

67. Основные направления развития конструкции и параметров базовых транспортных средств.

68. Двигатели пожарных автомобилей и техники, используемой в пожарной охране.

69. Краткая техническая характеристика двигателей. Карбюраторные и дизельные двигатели внутреннего сгорания (ДВС).

70. Особенности режимов работы ДВС на пожарных автомобилях (ПА). Использование энергии выхлопных газов. Экономические характеристики двигателей.

### **Образец билета к зачету**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № \_\_\_\_

Дисциплина: «Пожарная техника»

Институт нефти и газа

Группа \_\_\_\_\_

1. Снаряжение пожарного: спасательный пояс, карабин, кобура с поясным топором. Назначение и технические характеристики.
2. Испытание боевой одежды и снаряжения.
3. Правила техники безопасности при работе с немеханизированным и механизированным инструментом.

### **Вопросы к экзамену (седьмой семестр)**

1. Перспективы развития конструкций двигателей транспортных средств. Определение и классификация трансмиссий и систем управления используемых на пожарных автомобилях.
2. Требования ГОСТов и норм пожарной безопасности.
3. Порядок разработки и постановки на производство изделий пожарной техники. Сертификация продукции.
4. Силы, действующие на пожарный автомобиль. Тягово-скоростные свойства пожарного автомобиля.
5. Уравнение силового и мощностного балансов.
6. Динамическая характеристика пожарного автомобиля.
7. Разгон и торможение пожарного автомобиля.
8. Виды основных ПА общего применения по огнетушащему веществу.
9. Пожарные автоцистерны. Агрегаты и узлы надстройки. Трансмиссии к пожарным насосам.
10. Водопенные коммуникации пожарных автоцистерн. Устройство и назначение отдельных элементов водопенных коммуникаций.
11. Управление насосной установкой и водопенными коммуникациями.
12. Емкости для воды и пенобаки.
13. Кузов и надстройка, размещение боевого расчета, оборудование и ПТВ.
14. Пожарные автомобили насосно-рукавные.
15. Тактико-технические характеристики насосно-рукавных автомобилей конструктивные особенности, компоновочные решения. Схемы боевого использования при тушении пожаров.

16. Виды и маркировка основных пожарных автомобилей целевого применения: автомобили порошкового тушения.
17. Автомобили пенного тушения, автомобили комбинированного тушения.
18. Автомобили газового тушения, автомобили.
19. Газоводяного тушения.
20. Автомобили аэродромные.
21. Пожарная насосная станция.
22. Конструктивные особенности, компоновка, основные тактико-технические характеристик пожарных насосных станций. Техника безопасности. Требования норм пожарной безопасности.
23. Назначение, область применения и классификация специальных и вспомогательных пожарных автомобилей.
24. Тактико-технические характеристики специальных пожарных автомобилей.
25. Конструктивные особенности специальных пожарных автомобилей: автомобили связи и освещения, автомобили дымоудаления,
26. Автомобили технической службы, автомобили штабные,
27. Автомобили газодымозащитной службы, автомобили рукавные, аварийно-спасательные автомобили.
28. Механизированный ручной инструмент, дымососы и другое оборудование специальных пожарных автомобилей. Требования норм пожарной безопасности.
29. Классификация, типы и марки пожарных автомобилей, предназначенных для спасания людей с высот: автомобильные лестницы, пожарные коленчатые автоподъемники.
30. Технические характеристики пожарных автомобилей для спасания людей с высот. Общее устройство, механизмы и агрегаты.
31. Технические возможности, техника безопасности при работе с АЛ и АКП. Механизм блокировки движений комплекта колен.
32. Устройство АЛ и АКП. Управление и работа на АЛ и АКП. Требования норм пожарной безопасности.
33. Назначение, устройство, технические характеристики вспомогательных пожарных автомобилей: пожарные автолаборатории, автотопливозаправщики, передвижные авторемонтные мастерские, легковые, грузовые автомобили и автобусы.
34. Модернизация автомото техники коммунального обслуживания и народного хозяйства для целей пожаротушения.
35. Техника, приспособленная для тушения пожаров. Виды, тактико-технические характеристики, размещение основных агрегатов (насосов, устройств для забора воды). Требования норм пожарной безопасности.
36. Испытание центробежных насосов на герметичность. Правила установки автонасосов и автоцистерн на водоисточник.

37. Порядок подготовки пожарной техники к забору и подаче воды и пены к месту пожара различными способами. Забор и подача воды автоцистернами, автонасосами и мотопомпами из различных водоисточников.
38. Наполнение цистерны и подача воды из нее. Работа пожарных автоцистерн и автонасосов в перекачку.
39. Забор и подача воды с помощью гидроэлеватора Г 600. Техника безопасности.
40. Особенности эксплуатации пожарных машин, влияние условий эксплуатации на техническое состояние машин и оборудования (климатических, дорожных, конструктивно-технологических факторов, режимов работы и др.).
41. Основные эксплуатационно-технические показатели пожарных машин и оборудования. Пожарная опасность машин и особенности ее защиты. Надежность и долговечность пожарной техники.
42. Требования к пожарной технике, находящейся в боевом расчете. Прием и сдача пожарной техники при смене караулов.
43. Назначение и основы организации технической службы пожарной охраны.
44. Силы и средства технической службы пожарной охраны. Функции подразделений и обязанности должностных лиц.
45. Организация эксплуатации пожарной техники. Требования нормативно-технических документов.
46. Методика определения технического уровня и качества ПТ.
47. Периодические и приемочные испытания пожарной техники.
48. Методика ускоренных испытаний.
49. Требования безопасности при эксплуатации пожарной техники.
50. Цели и задачи диагностики технического состояния пожарной техники.
51. Виды диагностики, методы и средства технической диагностики, их классификация.
52. Понятие о структурных диагностических параметрах и методах проведения диагностики.
53. Особенности диагностики пожарных автомобилей. Диагностирование базовых шасси на постах диагностики ПА и специального пожарного оборудования.
54. Конструктивно-планировочные решения при создании постов технической диагностики. Роль и место диагностики в технологическом процессе ТО и ремонта.
55. Эффективность диагностики пожарных автомобилей и перспективы ее развития. Требования нормативно-технических документов.
56. Нормы штатной положенности пожарной техники. Прием пожарной техники, ее обкатка, постановка в боевой расчет, учет работы техники.
57. Организация контроля за техническим состоянием и эксплуатацией пожарной техники, ее содержание в консервации. Передача пожарной техники.



58. Нормы эксплуатации пожарной техники, расход горюче-смазочных материалов.
59. Ведение учетно-отчетной документации. Порядок предъявления рекламаций. Организация материально-технического обеспечения запасными частями.
60. Планирование, виды, периодичность технического обслуживания и ремонта пожарной техники.
61. Учет технического обслуживания и ремонта.
62. Работы выполняемые при техническом обслуживании, нормативы их трудоемкости.
63. Посты технического обслуживания, требования к ним. Табельная положенность, содержание и эксплуатация производственного оборудования.
64. Планирование, организация и анализ производственной деятельности отрядов (частей) технической службы. Контроль деятельности отрядов (частей) технической службы.
65. Порядок предъявления пожарных автомобилей на техническое обслуживание № 2.
66. Определение потребности в текущем, среднем и капитальном ремонте пожарных автомобилей.
67. Оформление пожарных автомобилей в ремонт и требования, предъявляемые к автомобилям, вышедшим из ремонта.
68. Использование передвижных ремонтных мастерских для технического обслуживания и ремонта пожарной техники.
69. Подготовка водителей пожарных автомобилей. Рекомендации по повышению профессионального мастерства водителей пожарных автомобилей.
70. Методика проведения занятий с личным составом подразделений по изучению пожарной техники. Требования нормативно-технических документов.

### **Образец билета к экзамену**

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени академика М.Д. Миллионщикова

БИЛЕТ № \_\_\_\_

Дисциплина: «Пожарная техника»

Институт нефти и газа

Группа \_\_\_\_\_

1. Организация контроля за техническим состоянием и эксплуатацией пожарной техники, ее содержание в консервации. Передача пожарной техники.
2. Планирование, виды, периодичность технического обслуживания и ремонта пожарной техники.
3. Порядок предъявления пожарных автомобилей на техническое обслуживание № 2.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

### 7.3.1. Вопросы для текущего контроля (шестой семестр)

#### Образцы тестовых заданий:

1. Каким образом классифицируется ручной аварийно-спасательный инструмент для ведения первоочередных аварийно-спасательных работ?

- A. механизированный и немеханизированный ручной инструмент
- B. механизированный ручной инструмент
- C. немеханизированный.
- D. электрический.

2. Какой инструмент относится к немеханизированному ручному аварийно-спасательному инструменту?

- A. пожарные багры, пожарные ломы, пожарные крюки
- B. пилы, топор пожарный поясной, пожарные ломы, пожарные крюки
- C. диэлектрический комплект, пожарные ломы, пожарные крюки
- D. пожарные багры, пожарные ломы, пожарные крюки, пилы, топор пожарный поясной, диэлектрический комплект

3. Что относится к средствам самоспасания и спасения людей?

- A. Веревка пожарная спасательная, пожарное полотно, метательные устройства
- B. Прыжковое устройство, канатно-спусковые устройства, метательные устройства, ручные лестницы, автолестницы, коленчатые подъемники, летательные аппараты веревка пожарная спасательная, пожарное полотно, метательные устройства
- C. Пожарное полотно коленчатые подъемники, летательные аппараты
- D. Ручные лестницы, автолестницы, коленчатые подъемники, летательные аппараты.

4. Классификация пожарных рукавов по функциональному использованию?

- A. льняные
- B. гофрированные
- C. всасывающие, напорные, напорно-всасывающие
- D. прорезиненные.

5. Пожарный рукав – это?

- A. гибкий трубопровод с соединительными головками
- B. оборудование для транспортировки огнетушащего вещества
- C. гибкий трубопровод для транспортировки огнетушащего вещества и оборудованный при эксплуатации в расчете пожарной машины, а также в составе пожарного крана пожарными соединительными головками.
- D. шланг, оборудованный двумя соединительными головками

6. Назвать признаки по которым классифицируются огнетушители?

- A. По виду огнетушащих веществ и объему корпуса

В. По виду применяемых огнетушащих веществ и способу доставки к месту пожара

С. По виду применяемых огнетушащих веществ и по виду пусковых устройств

Д. По виду применяемых огнетушащих веществ, способу доставки к месту пожара, виду пусковых устройств, объему корпуса

7. Сущность принципа работы огнетушителей закачного типа и огнетушителями с газовыми баллончиками?

А. Закачного – огнетушащее вещество вытесняется под давлением газов предварительно закаченных в корпус огнетушителя, с баллончиками – вытесняется за счет давления создаваемого отдельным баллоном с газом

В. За счет давления газа закаченного в корпус огнетушителя

С. За счет давления газа выбрасываемого в корпус огнетушителя из баллончика с газом закрепленного на огнетушителе

Д. За счет пара под высоким давлением, закаченным в огнетушитель

8. Каким образом подается огнетушащее вещество из порошковых огнетушителей?

А. давлением газов закаченных в корпус огнетушителя

В. давлением газов подаваемых из баллончика по сифонной трубке под массу огнетушащего вещества, для взрыхления и вытеснения

С. давлением газов находящихся под массой порошкового состава

Д. при помощи небольшого количества пороховых газов

9. Как классифицируются огнетушители по виду применяемых огнетушащих веществ?

А. жидкостные, воздушно-пенные, газовые, аэрозольные, порошковые и комбинированные

В. жидкостные, газовые, аэрозольные, порошковые

С. жидкостные, пенные, порошковые

Д. водяные, газовые, пенные, порошковые, аэрозольные. комбинированные

10. Устройство воздушно-пенных огнетушителей?

А. корпус, в который залит раствор пенообразователя под давлением, запорно-пусковое устройство и воздушно-пенный ствол

В. корпус, баллон с рабочим газом, крышка с запорно-пусковым устройством, сифонная трубка, рукав (шланг) и воздушно-пенный насадок

С. корпус, в который залит раствор пенообразователя под давлением, запорно-пусковое устройство, воздушно-пенный ствол и устройство для подачи воздуха в корпус при работе огнетушителя

Д. корпус, в который закачан воздух под давлением, пенообразователь, хладон, запорно-пусковое устройство и воздушно-пенный ствол

11. Периодичность испытания корпусов огнетушителя?

- А. новые огнетушители – 25% от общего числа после одного года эксплуатации, и все 100% других огнетушителей ежегодно;
- В. ежегодно 100% независимо от срока эксплуатации;
- С. новые 25% от общего числа после года эксплуатации, 50 % после 2 лет эксплуатации и все 100% остальные ежегодно\*
- Д. новые огнетушители – 25% от общего числа после одного года эксплуатации, и 50% других огнетушителей ежегодно

12. Каково принципиальное устройство углекислотного огнетушителя.

Огнетушитель состоит из?

- А. баллона с горловиной, затвора с сифонной трубкой, раструба и мембранного предохранителя
- В. баллона с горловиной, затвора и раструба
- С. баллона с горловиной, затвора, баллончика с газом для выпуска углекислоты, раструба и мембранного предохранителя.
- Д. баллона с горловиной, раструба и баллончика с газом для выпуска углекислоты

13. Как классифицируются пожарные автомобили?

- А. автонасосы, автоцистерны, автолестницы, автомобили воздушно-пенного тушения, автомобили газового тушения, рукавные автомобили.
- В. все автомобили по пункту 1 и дополнительно автомобили первой помощи, штабные, газодымозащитной службы, аварийно-спасательные;
- С. основные, специальные, вспомогательные;
- Д. основные (общего и целевого применения), специальные

14. Какие автомобили относятся к основным?

- А. автонасосы и автоцистерны
- В. все автомобили по пункту 1 и дополнительно автомобили воздушно-пенного тушения
- С. Все автомобили по пункту 1 и дополнительно все автомобили целевого применения
- Д. автоцистерны

15. Какие автомобили относятся к основным пожарным автомобилям целевого применения?

- А. пожарные автомобили, используемые на пожаре для подачи огнетушащих веществ от посторонних емкостей или систем, в том числе и специальных огнетушащих веществ
- В. пожарные автомобили, оборудованные для доставки и подачи специальных огнетушащих веществ
- С. Пожарные автомобили, предназначенные для выполнения конкретных работ на пожаре

D. Пожарные автомобили, предназначенные для тушения пожаров на нефтебазах, предприятиях лесоперерабатывающей, химической, нефтехимической промышленности, в аэропортах и на других специальных объектах

16. Какие автомобили относятся к специальным пожарным автомобилям?

A. пожарные автомобили, предназначенные для подачи специальных огнетушащих веществ

B. пожарные автомобили, предназначенные для выполнения специальных работ при пожаре

C. пожарные автомобили, предназначенные для доставки пожарных и спасателей к месту пожара

D. пожарные автомобили, предназначенные для тушения пожаров на объектах нефтегазодобычи

17. В чем преимущества среднего расположения насосной установки на пожарной автоцистерне?

A. удобство условий для работы водителя

B. отсутствует удлиненная трансмиссия для привода насоса, а следовательно меньше масса привода

C. отсутствует удлиненная трансмиссия для привода насоса, а следовательно меньше масса привода, удобство условий для работы водителя, более низкое расположение цистерны, больше площадь для размещения оборудования в отсеках, отсутствует необходимость обогрева насоса в зимних условиях

D. меньше масса привода

18. Какие изменения и дополнения внесены в силовую передачу базового шасси автомобиля при оборудовании на нем пожарной автоцистерны с задним расположением насоса?

A. изменена длина карданного вала

B. установлена коробка отбора мощности

C. установлен пожарный насос

D. Установлен дополнительный карданный вал для привода пожарного насоса

19. Какие изменения и дополнения внесены в системы двигателя базового шасси автомобиля при оборудовании на нем пожарного автомобиля с насосом ПН-40 УА?

A. в системе охлаждения двигателя установлен теплообменник, в системе газовыхлопа – газоструйный вакуум-аппарат

B. системы двигателя не изменяются.

C. изменения внесены только в связи с установкой газоструйного вакуум аппарата.

D. установлено дополнительное охлаждение радиатора.

20. Каково назначение пожарных аэродромных автомобилей?

A. для тушения пожаров в аэропортах.

В. по пункту а) и спасения пассажиров.

С. для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ в аэропортах специализированными пожарными службами

Д. для тушения пожаров самолетов, спасения пассажиров и экипажа, тушения разлившегося топлива, проведения аварийно-спасательных работ в начальной стадии развития ЧС в районе аэродрома

### **7.3.2 Вопросы для текущего контроля (седьмой семестр)**

#### **Образцы тестовых заданий:**

1. В чём конструктивная особенность пожарного автомобиля газоводяного тушения?

А. газовая струя подаётся от основного двигателя внутреннего сгорания автомобиля и водяного ствола.

В. газовая струя подаётся от дополнительного двигателя внутреннего сгорания автомобиля, установленного на раме и водяного ствола.

С. газовая струя подаётся от турбореактивного двигателя, установленного на платформе рамы автомобиля и водяного ствола, введённого в газовую струю.

Д. газовая струя подается от другого автомобиля

2. Чем повышается опорная устойчивость автолестниц при установке на месте пожара?

А. только за счёт механизма выключения рессор

В. только за счёт установки на автолестнице 4-х дополнительных опор на раме

С. четырьмя опорами на раме лестницы и механизмом выключения рессор

Д. дополнительными грузами на опоры

3. Чем обеспечиваются устранение бокового наклона колен автолестниц при небольших неровностях опорной площадки?

А. воздействием поворотного механизма лестницы с пульта управления

В. выравниванием опорами лестницы

С. автоматическим действием механизма бокового выравнивания

Д. противовесами на опоры лестниц

4. Какой тип силовых систем применён в отечественных автолестницах для приведения их в действие?

А. гидравлические

В. пневматические

С. механические

Д. комбинированные

5. Какой конструктивный тип насоса обеспечивает работу основных механизмов лестницы?

А. шестеренчатый

В. шиберный

С. центробежный

Д. аксиально-поршневой

6. Чем предотвращается самопроизвольное опускание колен автолестницы в случае внезапного падения давления в гидросистеме лестницы?

А. Механическими фиксаторами.

В. Гидрозамком в гидросистеме.

С. действиями устройств механическими фиксаторами, гидрозамком в гидросистеме.

Д. автоматическим устройством предотвращения внезапного опускания колен.

7. Какова конструктивная особенность пожарных автонасосных станций (ПНС)?

А. ПНС представляет собой обычный автомобиль с установленным на нем насосом большой производительности приводимым от двигателя автомобиля

В. на автомобиле установлен дополнительный двигатель для привода насоса

С. это обычная пожарная автоцистерна, предназначенная только для обеспечения подачи огнетушащих веществ на крупных пожарах

Д. Пожарный автомобиль, оборудованный пожарным насосом предназначенный для подачи воды по магистральным пожарным рукавам непосредственно к переносным лафетным стволам или к пожарным автомобилям с последующей подачей воды на пожар и для создания резервного запаса воды вблизи от крупного пожара

8. Как классифицируются пожарные насосы по принципу действия?

А. объемного типа и динамического типа

В. поршневые и шестеренные

С. центробежные и газоструйные

Д. шибберного типа

9. Почему рабочие лопатки центробежного колеса загнуты в противоположенную сторону вращения вала насоса?

А. для получения плавного небольшого снижения напора насоса при уменьшении или увеличении подачи

В. для повышения напора насос

С. для повышения подачи насоса

Д. для устранения явления кавитации

10. Для какой цели выполнены отверстия в задней стенке рабочего колеса центробежного насоса напротив всасывающей полости?

А. снижения осевого усилия на рабочее колесо в сторону всасывающей его полости

В. защиты и увеличения долговечности сальников вала насоса

С. уменьшения кавитации в рабочем колесе насоса

Д. защиты от коррозии

11. Классификация пожарных рукавов по функциональному использованию?

- A. льняные
- B. гофрированные
- C. всасывающие, напорные, напорно-всасывающие
- D. прорезиненные.

12. Пожарный рукав – это?

- A. гибкий трубопровод с соединительными головками
- B. оборудование для транспортировки огнетушащего вещества
- C. гибкий трубопровод для транспортировки огнетушащего вещества и оборудованный при эксплуатации в расчете пожарной машины, а также в составе пожарного крана пожарными соединительными головками.
- D. шланг, оборудованный двумя соединительными головками

13. Каким образом подается огнетушащее вещество из порошковых огнетушителей?

- A. давлением газов закаченных в корпус огнетушителя
- B. давлением газов подаваемых из баллончика по сифонной трубке под массу огнетушащего вещества, для взрыхления и вытеснения
- C. давлением газов находящихся под массой порошкового состава
- D. при помощи небольшого количества пороховых газов

14. Как классифицируются огнетушители по виду применяемых огнетушащих веществ?

- A. жидкостные, воздушно-пенные, газовые, аэрозольные, порошковые и комбинированные
- B. жидкостные, газовые, аэрозольные, порошковые
- C. жидкостные, пенные, порошковые
- D. водяные, газовые, пенные, порошковые, аэрозольные. комбинированные

15. Устройство воздушно-пенных огнетушителей?

- A. корпус, в который залит раствор пенообразователя под давлением, запорно-пусковое устройство и воздушно-пенный ствол
- B. корпус, баллон с рабочим газом, крышка с запорно-пусковым устройством, сифонная трубка, рукав (шланг) и воздушно-пенный насадок
- C. корпус, в который залит раствор пенообразователя под давлением, запорно-пусковое устройство, воздушно-пенный ствол и устройство для подачи воздуха в корпус при работе огнетушителя
- D. корпус, в который закачан воздух под давлением, пенообразователь, хладон, запорно-пусковое устройство и воздушно-пенный ствол

16. Какие автомобили относятся к основным?

- A. автонасосы и автоцистерны
- B. все автомобили по пункту 1 и дополнительно автомобили воздушно-пенного тушения



С. Все автомобили по пункту 1 и дополнительно все автомобили целевого применения

Д. автоцистерны

17. Какие автомобили относятся к основным пожарным автомобилям целевого применения?

А. пожарные автомобили, используемые на пожаре для подачи огнетушащих веществ от посторонних емкостей или систем, в том числе и специальных огнетушащих веществ

В. пожарные автомобили, оборудованные для доставки и подачи специальных огнетушащих веществ

С. Пожарные автомобили, предназначенные для выполнения конкретных работ на пожаре

Д. Пожарные автомобили, предназначенные для тушения пожаров на нефтебазах, предприятиях лесоперерабатывающей, химической, нефтехимической промышленности, в аэропортах и на других специальных объектах

18. Какие автомобили относятся к специальным пожарным автомобилям?

А. пожарные автомобили, предназначенные для подачи специальных огнетушащих веществ

В. пожарные автомобили, предназначенные для выполнения специальных работ при пожаре

С. пожарные автомобили, предназначенные для доставки пожарных и спасателей к месту пожара

Д. пожарные автомобили, предназначенные для тушения пожаров на объектах нефтегазодобычи

19. В чем преимущества среднего расположения насосной установки на пожарной автоцистерне?

А. удобство условий для работы водителя

В. отсутствует удлиненная трансмиссия для привода насоса, а следовательно меньше масса привода

С. отсутствует удлиненная трансмиссия для привода насоса, а следовательно меньше масса привода, удобство условий для работы водителя, более низкое расположение цистерны, больше площадь для размещения оборудования в отсеках, отсутствует необходимость обогрева насоса в зимних условиях

Д. меньше масса привода

20. Какие изменения и дополнения внесены в силовую передачу базового шасси автомобиля при оборудовании на нем пожарной автоцистерны с задним расположением насоса?

А. изменена длина карданного вала

В. установлена коробка отбора мощности

С. установлен пожарный насос

D. Установлен дополнительный карданный вал для привода пожарного насоса

21. Каково назначение пожарных аэродромных автомобилей?

A. для тушения пожаров в аэропортах.

B. по пункту а) и спасения пассажиров.

C. для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ в аэропортах специализированными пожарными службами

D. для тушения пожаров самолетов, спасения пассажиров и экипажа, тушения разлившегося топлива, проведения аварийно-спасательных работ в начальной стадии развития ЧС в районе аэродрома

7.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания.

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
<b>ПК-4 Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей</b>					
<b>Знать:</b> классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации; тактико-технические, эргономические, технологические и специальные требования, предъявляемые к пожарному автомобилю.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Билеты к рубежной, текущей и промежуточной аттестации, реферат, курсовой проект.
<b>Уметь:</b> обосновывать количественно и качественно потребность гарнизона в пожарных автомобилях; организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт; обеспечивать безопасные условия их эксплуатации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками работы с насосными установками пожарных автомобилей; проведения расчета отрядов и частей технической службы.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

## **8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным

шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- для **слабовидящих**: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху**:

- для **глухих и слабослышащих**: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдо переводчика;

- для **слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдо переводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата**:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **9.1.**

1. Терещнев В.В. Расчет параметров развития и тушения пожаров (Методика. Примеры. Задания) – Екатеринбург: ООО «Издательство «Калан», 2011.

2. Терещнев, В.В. Пожарная техника. Кн. 2. Пожарные машины. Устройство и применение / В. В. Терещнев, Н. И. Ульянов, В. А. Грачев. - М. : Центр Пропаганды, 2007. - 328 с. : ил. - ISBN 5-91017-016-5.

3. Григорьев А.Н., Денисов А.Н., Захаревский В.Б., Кириченко К.Ю., Подгрушный А.В., Холошня Н.С. Анализ и оценка эффективности управления силами и средствами при ведении оперативно-тактических действий: Методические указания по выполнению контрольной работы – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012.

4. Н.С. Артемьев, А.В. Подгрушный, Н.Я. Трифионов, А.Н. Григорьев Пожарная тактика: задачник М.: - Академия ГПС МЧС России, 2012.

### **9.2. Методические указания (приложение)**

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

**10.1.** Столы и стулья с количеством посадочных мест 40, доска для написания мелом, 1 – компьютерный стол для преподавателя, 1- компьютер с выходом в интернет, 1- интерактивная доска.

**10.2.** Пожарно-техническое вооружение, средства защиты органов дыхания. Первичные средства пожаротушения. Узлы и детали пожарной техники.

**10.3.** Помещения для самостоятельной работы.

2УК 1-12, пр. Кадырова, д. 30, Учебный корпус №2, операционная система Windows 10, текстовый редактор MS Office.

## **11. Дополнения и изменения в рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения в рабочие программы вносятся ежегодно перед началом нового учебного года по форме. Изменения должны оформляться документально и вносятся во все учтенные экземпляры.

**Методические указания по освоению дисциплины  
«Пожарная техника»**

**1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.**

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическими информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Пожарная техника» состоит из 34 связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Пожарная техника» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка рефератам /докладам).
3. Интерактивные формы проведения занятий (лекция-дискуссия).

Учебный материал структурировании изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действия обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать

рассмотренные примеры (10–15 минут).

2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции подумать о том, какая может быть следующая тема (10 -15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, -предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1 -2 практические ситуации.

## **2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.**

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, при бегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям.

Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с



помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатуры символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

### **3. Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.**

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалам и периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет

значительно активизировать процессы владения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;

4. Ответить на вопросы плана практического занятия;
5. Выполнить домашнее задание;
6. Проработать тестовые задания и задачи;
7. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

#### **4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.**

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Пожарная техника» - это углубление и расширение знаний в области охраны труда на предприятии; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей,

переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении систематизации при обретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Практическое занятие-это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания-на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

#### Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Реферат
2. Доклад

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

**Составитель:**

Ст. преподаватель каф. БЖД



/Малаев М.Д./

**Согласовано:**

Зав. выпускающей каф. «БЖД»



/Хасиханов М.С./

Директор ДУМР



/Магомаева М.А./