



Профессиональное образовательное частное учреждение среднего профессионального образования  
**«Высший юридический колледж:  
экономика, финансы, служба безопасности»**

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 32-02-32. Тел./факс: 43-62-22. E-mail: mveu@mveu.ru, mveu.ru



**В.В.Новикова**  
2020 г.

**Комплект  
контрольно-оценочных средств  
по профессиональному модулю**

**ПМ.03 Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для  
предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-  
спасательных работ**

основной профессиональной образовательной программы  
для специальности

20.02.04 Пожарная безопасность

2020 г.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 20.02.04 Пожарная безопасность, программы профессионального модуля ПМ.03 Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Организация разработчик:

Профессиональное образовательное частное учреждение среднего профессионального образования «Высший юридический колледж: экономика, финансы, служба безопасности»

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен на ПЦК

Протокол № 1 от «15» 08 2020 г.

Председатель ПЦК 

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.....</b>	<b>4</b>
1.1. Результаты освоения программ профессионального модуля, подлежащие проверке.....	4
1.1.1. Вид профессиональной деятельности.....	4
1.1.2. Профессиональные и общие компетенции.....	4
1.1.3. Дидактические единицы.....	9
1.2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю.	10
<b>2. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля....</b>	<b>11</b>
2.1. Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля по междисциплинарным курсам.....	11
2.1.1. Задания для проведения текущего контроля.....	11
2.1.2. Задания для проведения дифференцированного зачета / экзамена..	30
<b>3. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю.....</b>	<b>41</b>
3.1. Учебная практика.....	41
3.2. Производственная практика.....	42
<b>4. Оценка результатов освоения профессионального модуля на экзамене (квалификационном).....</b>	<b>44</b>
4.1. Форма и условия проведения экзамена (квалификационного).....	44
4.2. Форма комплекта экзаменационных (оценочных) материалов.....	44

# 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

## 1.1 Результаты освоения программы профессионального модуля, подлежащие проверке

### 1.1.1. Вид профессиональной деятельности

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения дисциплин в целом.

### 1.1.2. Профессиональные и общие компетенции

В результате освоения программы профессионального модуля у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции.

Таблица 1. Показатели оценки сформированности ПК

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 3.1 Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения аварийно-спасательного оборудования и техники.	<b>Иметь практический опыт:</b> - проведения периодических испытаний технических средств; - регламентного обслуживания аварийно-спасательного оборудования; - распознавания товаров по ассортиментной принадлежности <b>Уметь:</b> - принимать решения на прекращение эксплуатации неисправных технических средств; <b>Знать:</b> - классификацию спасательных средств: назначение, характеристики, технологию применения и принцип работы спасательных средств; - основные нормативные технические параметры аварийно-спасательной техники и оборудования: назначение и применение слесарного и электротехнического инструмента; - режимы и условия эксплуатации основных видов аварийно-спасательной техники и оборудования.
ПК 3.2 Организовывать ремонт технических средств.	<b>Иметь практический опыт:</b> - участия в организации ремонта пожарной техники и аварийно-спасательного оборудования; <b>Уметь:</b> - оценивать неисправности и осуществлять текущий ремонт аварийно-спасательного оборудования; принимать решения на прекращение эксплуатации неисправных технических средств; - - использовать слесарный и электротехнический инструмент; - консервировать и хранить аварийно-

	<p>спасательную технику и оборудование;  <b>Знать:</b>  - технические требования по проведению периодического освидетельствования аварийно-спасательной техники и оборудования;  - порядок проведения периодических испытаний технических средств.</p>
<p>ПК 3.3  Организовать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b>  - расконсервирования и подготовки к работе пожарной и аварийно-спасательной техники и оборудования;  <b>Уметь:</b>  - расконсервировать и подготавливать к работе аварийно-спасательную технику и оборудование;  - осуществлять ведение эксплуатационной документации; организовывать учет расхода горюче-смазочных и расходных материалов; организовывать и проводить техническое обслуживание и периодическое освидетельствование аварийно-спасательной техники и оборудования; <b>Знать:</b> правила хранения, расконсервирования и подготовки к работе аварийно-спасательной техники и оборудования.</p>

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК

Общие компетенции	Показатели оценки результата
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность анализа ситуации на рынке труда;</li> <li>- постоянство демонстрации интереса к будущей профессии;</li> <li>- скорость адаптации к внутриорганизационным условиям работы;</li> <li>- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>- эффективность выполнения самостоятельной работы при освоении профессионального модуля;</li> <li>- обоснованность и наличие положительных отзывов с мест практики;</li> <li>- соответствие подготовленного материала требуемым критериям.</li> </ul>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность определения цели и порядка работы;</li> <li>- грамотность обобщения результата;</li> <li>- эффективность использования в работе полученных ранее знаний и умений;</li> <li>- рациональность распределения времени при выполнении работ;</li> <li>- обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач в конкретной области;</li> <li>- адекватность и аргументированность оценки эффективности и качества выполненных работ.</li> </ul>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотность самоанализа и коррекции результатов собственной деятельности;</li> <li>- высокая ответственность за свой труд;</li> <li>- правильность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в конкретной профессиональной деятельности;</li> </ul>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость обработки и структурирования информации;</li> <li>- результативность нахождения и использования источников информации;</li> <li>- эффективность поиска необходимой информации;</li> <li>- эффективность использования различных источников информации, включая электронные;</li> <li>- обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи;</li> <li>- полнота и доступность изложения обзора</li> </ul>

	публикаций в профессиональных изданиях.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность нахождения, точность обработки, правильность хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- правильность, рациональность и техничность работы с различными прикладными программами;</li> <li>- правильность, рациональность и точность подготовки заданий и поручений в виде презентаций;</li> <li>- обоснованность использования Интернет-ресурсов в ходе самостоятельной работы;</li> <li>- правильность, рациональность и точность использования специального и другого прикладного программного обеспечения при подготовке к учебным занятиям;</li> <li>- правильность оформления документации (в т.ч. докладов, рефератов и др.) при помощи средств компьютерной техники в соответствии с существующими требованиями;</li> </ul>
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность выражения своих эмоций и терпимость к другим мнениям и позициям;</li> <li>- добровольность и осознанность необходимости оказания помощи участникам команды;</li> <li>- эффективность нахождения продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях;</li> <li>результативность выполнения обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности;</li> <li>- эффективность и добровольность установки и поддержания хороших отношений с сокурсниками и преподавателями на толерантной основе;</li> <li>- добровольность обмена своими знаниями и опытом с целью помощи другим;</li> <li>- внимательность и заинтересованность мнением сокурсников и преподавателей и признание их знаний и навыков;</li> <li>- активность участия в работе других;</li> <li>- эффективность соблюдения норм деловой культуры;</li> <li>- эффективность соблюдения этических норм;</li> </ul>
ОК 7. Брать на себя	- умение ставить цели и определять порядок

ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	их осуществления; - обобщать и выполнять анализ полученных результатов; - проявление активности, инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности путем развития самостоятельности, самообразования; - осознание необходимости планирования повышения квалификации;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- регулярность и эффективность организации самостоятельной работы при изучении профессионального модуля; - эффективность планирования обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- своевременность и осознанность проявления интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;

### 1.1.3. Дидактические единицы

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

ПО - регламентного обслуживания пожарной техники и аварийно-спасательного оборудования;

- проведения периодических испытаний технических средств;
- оценки неисправностей технических средств и оборудования и их пригодности к дальнейшей эксплуатации;
- участие в организации ремонта пожарной техники и аварийно-спасательного оборудования;
- расконсервирования и подготовки к работе пожарной и аварийно-спасательной техники и оборудования;

**уметь:**

У1 - организовывать приемку и постановку техники и оборудования в боевой расчет пожарного подразделения;

У2- организовывать и проводить техническое обслуживание и периодическое освидетельствование пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;

У3 - осуществлять ведение документации по регламентному обслуживанию, складскому учету и ремонту пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;

- У4 - оценивать неисправности и осуществлять несложный ремонт пожарной техники и аварийно-спасательного оборудования;
- У5- принимать решения о прекращении эксплуатации неисправных технических средств; использовать слесарный и электротехнический инструмент;
- У6- консервировать и хранить пожарную технику и оборудование;
- У7 - расконсервировать и подготавливать к работе пожарную, аварийно-спасательную технику и оборудование;
- У8 - организовывать учет расхода горюче-смазочных и расходных материалов;
- У9 - рассчитывать потребность в расходных материалах в зависимости от объемов и условий эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;

**знать:**

- 31 - устройство, принцип действия, правила и безопасные приемы эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- 32 технические возможности и условия применения различных видов транспорта, пожарной и аварийно-спасательной техники и оборудования;
- 33 - порядок организации регламентного обслуживания пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- 34 - классификацию пожарно-спасательных средств, назначение, характеристики и принцип их работы; технические требования по проведению периодического освидетельствования пожарно-спасательной техники и оборудования;
- 35 - порядок проведения периодического испытаний технических средств;
- 36 - основные нормативные технические параметры пожарно-спасательной техники и оборудования;
- 37 - устройство и принцип работы основных видов пожарно-спасательной техники и оборудования;
- 38 - назначение и применение слесарного и электротехнического инструмента;
- 39 - назначение и применение слесарного и электротехнического инструмента;
- 310 - правила хранения расконсервирования и подготовки к работе пожарной, аварийно-спасательной техники и оборудования;
- 311 - организацию складского учета имущества;
- 312 - основные свойства и классификацию горюче-смазочных материалов;
- 313 - режимы и условия эксплуатации основных видов пожарно-спасательной техники и оборудования.

## 1.2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программ профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен». Для составных элементов профессионального модуля в колледже дополнительно предусмотрена промежуточная аттестация.

Таблица 3. Запланированные формы промежуточной аттестации

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
МДК.03.01.	экзамен

## 2. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

### 2.1. Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля по междисциплинарным курсам

#### 2.1.1. Задания для проведения текущего контроля

### МДК.03.01. Пожарно-спасательная техника и оборудование

#### Вопросы для проверки знаний – разделы 1

1. Классификация огнетушителей. Назначение, устройство, область применения. Техника безопасности при использовании огнетушителей.
2. Порядок испытания всасывающих, напорно-всасывающих рукавов. Учет работы рукавов, проведение ремонта, порядок списания.
3. Схемы насосных установок и их сравнительная характеристика.
4. Определение, общее устройство, принцип действия и сравнительная характеристика простейших насосов. Пожарный гидроэлеватор Г-600, принцип действия, техническая характеристика, порядок использования.
5. Классификация центробежных насосов и их применение в пожарной охране. Устройство, принцип действия, техническая характеристика центробежного насоса ПН-40 УА.
6. Техника безопасности при работе с центробежными насосами. Испытание насосов на герметичность и производительность.
7. Способы защиты органов дыхания от воздействия продуктов сгорания
8. Классификация и типы кислородных изолирующих противогазов и дыхательных аппаратов со сжатым воздухом.
9. Основные определения и классификация насосов. Объемные и струйные насосы.
10. Особенности эксплуатации ПН. ТО пожарных насосов.
11. Пожарные центробежные насосы серии ПН и ЦПН.
12. Вакуумные системы пожарных насосов. Основные неисправности центробежных насосов и их обслуживание.
13. Виды пожарных рукавов. Испытание обслуживание и ремонт.
14. Что относится к рукавному оборудованию. Назначение, способы испытания.
15. Приборы и способы получения воздушно-механической пены.
16. Классификация огнетушителей. Газовые и порошковые огнетушители. Техника безопасности при использовании огнетушителей.
17. Воздушно-пенные и аэрозольные огнетушители. Выбор, размещение и техническое обслуживание огнетушителей.
18. Классификация огнетушителей. Назначение, устройство, область применения газовые и порошковые огнетушители.
19. Боевая одежда и снаряжение пожарного. Теплоотражательные костюмы.
20. Аварийно-спасательный инструмент с гидроприводом. Оборудование и инструмент для самоспасания и спасания людей.

#### Критерии оценки:

«Отлично» - ставится, если студент:

- а) обстоятельно, с достаточной полнотой излагает тему;
- б) дает правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести примеры, не только данные в конспекте (учебнике), но и самостоятельно составленные, правильно отвечает на

дополнительные вопросы;

в) уверенно и правильно проводит разбор материала и обосновывает его, правильно пользуется медицинской терминологией;

г) свободно владеет речью (демонстрирует связность и последовательность в изложении);

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях.

«Хорошо» - ставится, если студент

дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

а) допускает неточности в формулировке понятий и терминов, затрудняется обосновать свой ответ, не может привести самостоятельно составленные примеры, затрудняется при ответе на дополнительные вопросы;

б) допускает частичные ошибки при разборе материала;

в) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами.

«Неудовлетворительно» - ставится, если студент обнаруживает незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

**Эталон ответа:**

### **Вопросы для проверки знаний – раздел 2**

1. Виды спасательных устройств и средств, их назначение. Порядок и сроки испытания спасательных устройств и средств. Меры безопасности при работе со спасательными устройствами и средствами.
2. Основные пожарные автомобили общего и целевого применения. Назначение и общее устройство автонасосов и автоцистерн.
3. Табельная положенность и размещение пожарного оборудования на автонасосах и автоцистернах.
4. Специальные пожарные автомобили. Автомобили вспомогательные и приспособленные для тушения.
5. Пожарные автолестницы. Их назначение, устройство и технические характеристики
6. Аварийно-спасательные автомобили. Назначение, устройство
7. Контроль технического состояния и организации эксплуатации пожарных автомобилей
8. Планирование, виды и периодичность технического обслуживания. Посты технического обслуживания.
9. Планирование ремонта пожарных автомобилей. Виды и методы ремонта. Учебно-отчетная документация на пожарные автомобили, порядок ее ведения.
10. Техника безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей. Ремонт и испытание пожарно-технического оборудования. Оформление документации.
11. Общая характеристика открытых и подземных водосточников. Наружная водопроводная сеть. Назначение и виды
12. Назначение, классификация и устройство внутренних водопроводов. Противопожарное водоснабжение высотных зданий
13. Пожарные краны, их размещение, оборудование и расстановка. Устройство и способы забора воды из водоема пожарной техникой. Эксплуатация водоемов.

14. Автоматические и ручные пожарные извещатели. Назначение, область применения, классификация
15. Назначение, область применения, устройство приемных станций пожарной сигнализации
16. Назначение, область применения и устройство автоматических систем противопожарной защиты (АСПЗ) зданий повышенной этажности
17. Назначение, классификация область применения установок водяного и пенного пожаротушения
18. Спринклерные и дренчерные установки пожаротушения, их виды, схемы, принципы действия. Назначение, область применения, классификация и общие требования норм и правил к эксплуатации установок газового, аэрозольного, парового и порошкового тушения.
19. Организация связи на пожаре. Назначение и основные задачи пунктов связи пожарной охраны
20. Принцип работы радиостанций. Организация радиосвязи пожарной охраны основные правила ведения радиообмена.

### **Критерии оценки:**

«Отлично» - ставится, если студент:

- а) обстоятельно, с достаточной полнотой излагает тему;
- б) дает правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести примеры, не только данные в конспекте (учебнике), но и самостоятельно составленные, правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- в) уверенно и правильно проводит разбор материала и обосновывает его, правильно пользуется медицинской терминологией;
- г) свободно владеет речью (демонстрирует связность и последовательность в изложении);
- д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях.

«Хорошо» - ставится, если студент

дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) допускает неточности в формулировке понятий и терминов, затрудняется обосновать свой ответ, не может привести самостоятельно составленные примеры, затрудняется при ответе на дополнительные вопросы;
- б) допускает частичные ошибки при разборе материала;
- в) излагает материал недостаточно связно и последовательно с частыми заминками и перерывами.

«Неудовлетворительно» - ставится, если студент обнаруживает незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

## **Тестирование раздел 1**

1. Пожарный насос ПН-40 УВ. Главный параметр 40 это:

1. 40 м. вод. ст.
2. 40 н/м.
3. 40 л/с

2. Испытание всасывающих рукавов производится:

1. Раз в месяц.                      2. Раз в квартал.                      3. Раз в 6 месяцев.
3. В маркировке боевой одежды пожарных и снаряжения номер пожарной части наносится:
1. На спине пожарного.
  2. На каске спереди и сзади.
  3. На пожарном спасательном поясе.
4. Комплекс помещений, предназначенных для размещения личного состава подразделения пожарной охраны и пожарной техники для выполнения возложенных задач – это:
1. караульное помещение
  2. учебно-тренировочный комплекс
  3. пожарное депо
5. К снаряжению пожарного относится:
1. Спасательный пояс и карабин.
  2. Спасательный пояс, карабин и кобура с поясным топором.
  3. Каска, БОП, ППС, карабин, кобура с поясным топором, ручные пожарные лестницы.
6. Как классифицируются пожарные рукава, предназначенные для подвода огнетушащих средств от водоисточника к патрубку насоса?
1. Напорные.                      2. Рабочие.                      3. Всасывающие.
7. Пропускная способность СВ-125 равна:
1. 13.3 л/с.                      2. 20 л/с.                      3. 40 л/с.
8. Боевая одежда пожарного классифицируется по:
1. Степени защиты, климатическому исполнению, виду покрытия и типоразмерам.
  2. Цвету, огнестойкости и материалу исполнения.
  3. Длине, ширине и разметке.
9. Карабин пожарный испытывают:
1. 1 раз в месяц.
  2. 1 раз в год и перед постановкой в боевой расчет.
  3. 1 раз в год, перед постановкой в боевой расчет и перед каждым применением.
10. К напорным патрубкам пожарного насоса подсоединяются:
1. Напорно-всасывающие рукава.
  2. Рукава магистральной линии.
  3. Рукава рабочей линии.

**Критерии оценивания тестирования:**

«Отлично» - 100-91 % (91 – 100) правильных ответов,  
«Хорошо» - 90-81 % (81 – 90) правильных ответов,  
«Удовлетворительно» – 80-71 % (71 – 80) правильных ответов,  
«Неудовлетворительно» - 70-0 % (0 – 70) правильных ответов.

**Эталон ответов:**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## Тестирование раздел 2

1. Какой автомобиль относится к специальным:
  1. АНР.
  2. АЦЛ.
  3. АЛЦ.
  
2. Для забора воды из подземного пожарного гидранта используют:
  1. ВС-125, Г-600А, пожарную колонку, всасывающие рукава, ТОК-200.
  2. Пожарную колонку, ВС-125, всасывающие и напорные рукава.
  3. СВ-125, Г-600А, пожарную колонку, всасывающие и напорные рукава.
  
3. Спасательные верёвки испытывают:
  1. 2 раза в месяц, после каждого ремонта, перед каждым применением.
  2. 2 раза в год, после пожара, после каждого ремонта и перед постановкой в боевой расчёт.
  3. 2 раза в год, после каждого ремонта, перед каждым занятием и при постановке в боевой расчёт.
  
4. Какой ручной пожарный ствол имеет диаметр spryska 13 мм?
  1. РСК-50.
  2. РС- 70.
  3. СВП-4.
  
5. Как расшифровываются буквенные символы ПНС?
  1. Пожарно-насосная станция.
  2. Повышающая насосная станция.
  3. Прицепная нагнетающая станция.
  
6. Существует 2 типа багров пожарных:
  1. Большой и малый.
  2. Тяжёлый и лёгкий.
  3. Металлический и насадной.
  
7. Спасательные средства подразделяются на:
  1. Групповые и индивидуальные.
  2. Групповые и специальные.
  3. Индивидуальные и стационарные.
  
8. Какой автомобиль предназначен для выполнения специальных работ на пожаре:
  1. ПНС.
  2. АСО.
  3. АР.
  
9. На каком автомобиле установлен пожарный насос для подачи огнетушащих средств:
  1. АА.
  2. АР
  3. АШ
  
10. Спасательную верёвку испытывают нагрузкой 350 кг:
  1. В течение 3-5 секунд
  2. В течение 3 минут
  3. В течение 5 минут

### **Критерии оценивания тестирования:**

- «Отлично» - 100-91 % (91 – 100) правильных ответов,  
 «Хорошо» - 90-81 % (81 – 90) правильных ответов,  
 «Удовлетворительно» – 80-71 % (71 – 80) правильных ответов,  
 «Неудовлетворительно» - 70-0 % (0 – 70) правильных ответов.

Эталон ответов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	3	1	1	3	1	2	1	3

## ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

### • Итоговая контрольная работа №1

• Тип контроля – текущий контроль;

• вид контроля – письменная работа;

### • перечень вопросов

1. М-41-02 относится к классу машин
6. М-5827 относится к классу машин
7. Аварийно-спасательная техника это
8. Аварийно-спасательные работы при наводнениях включают
9. Аварийно-спасательным мотоинструментом является
10. Аварийно-спасательными средствами не являются
11. Автомобиль специальный ЗИЛ-4906 относится к классу машин
12. В состав АСМ-5827 входит
13. В состав гидравлического АСИ “Спрут” входит
14. В состав комплекта аварийно-спасательного инструмента “Гидродин” входит
15. В состав комплекта транспортных средств МАСТС-С и МАСТС входят
16. В состав специального автомобиля ЗИЛ-4906 входит
17. Вес робототехнического комплекса МРК-25 составляет
18. Гидравлический АСИ предназначен
19. Гидравлическим аварийно-спасательным инструментом высокого давления является ....
20. Из перечисленного: 1) автолестницы; 2) автоподъемники; 3) спасательные рукава; 4) альпинистское снаряжение; 5) дельтопланы; 6) противогазы - при спуске пострадавших с верхних этажей высотных зданий используется
21. Из перечисленного: 1) ломка деревянного пола; 2) подготовка площадки; 3) подготовка пилы и механизмов к работе; 4) резка плиты алмазной пилой с одной, затем с другой стороны с установкой опоры с роликом; 5) раздвижение блоков; 6) удаление блока из проема - при устройстве проема в перекрытии с применением алмазной пилы выполняются следующие технологические операции
22. Комплекс средств автоматизации автоматизированной системы представляет собой
23. Комплект МАСТС-С и МАСТС-М относится к классу транспортных средств
24. МРК-25 предназначен для
25. Основное отличие гидравлического инструмента “Эконт” от малогабаритного АСИ НКГС-АЭ12 заключается в том, что...
26. Плавающим средством является ...
27. Работа комплекта приборов “Система-1” основана на ...
28. Работа прибора “Пеленг” основана на ...
29. Рабочее давление пневмоинструмента (мПа) составляет..
30. Робототехнические средства легкого класса имеют вес...
31. Робототехнические средства тяжелого класса имеют вес ...
32. С применением МРК-27Х возможно ведение

33. Состав комплекта гидравлического АСИ “Медведь” состоит из ...
34. Специальные телекоммуникационные системы, в задачи которых входит организация помощи в чрезвычайной ситуации независимо от вида и масштабов этой ситуации называются службой
35. Телеуправляемый аппарат “Аква-ЧС” предназначен для ...
36. Универсальная радиофицированная каска спасателя (УРКС-01) предназначена для
37. Численность экипажа МАСТС-С и МАСТС-М составляет
38. Эластичные спасательные рукава: 1) обеспечивают спасение пострадавших с любой высоты; 2) имеют высокую пропускную способность; 3) не требуют подготовки спасаемых; 4) могут вызывать воздействие перегрузки на человека; 5) могут использоваться в любую погоду, в любое время суток; 6) вызывают страх высоты у спасаемых ;

## Тестовые задания.

## ВАРИАНТ №1

1. Какие требования к конструкции БМ относятся к разряду потребительских?
- а) надежность,  
б) топливная экономичность;  
в) ремонтпригодность (+).
2. Как называется ряд деталей, соединенных между собой с помощью резьбовых, заклепочных, сварных и других соединений ?
- а) механизм,  
б) узел (+);  
в) система.
3. К автомобилям высокой проходимости относится колесная формула
- а) 2х4;  
б) 4х6;  
в) 8х8 (+).
4. Тормозная система БМ может быть
- а) полноприводная;  
б) несущая;  
в) стояночная (+).

## ВАРИАНТ №2

1. Колесная формула БМ показывает
- а) общее число колес БМ и число ведущих колес (+);  
б) число управляемых колес БМ и число ведущих колес,  
в) общее число осей БМ и число ведущих осей.
2. На сколько классов разделены легковые автомобили в зависимости *от рабочего объема цилиндров*?
- а) 3;  
б) 4;  
в) 5(+).

3. Что не является частью шасси БМ?
- двигатель (+);
  - трансмиссия;
  - несущая система.
4. Пассивную безопасность БМ обеспечивает
- высокая плавность хода;
  - хорошие устойчивость и управляемость;
  - ремни безопасности (+).

### ВАРИАНТ №3

1. Как называется ряд деталей, соединенных между собой с помощью резьбовых, заклепочных, сварных и других соединений ?
- механизм,
  - узел (+);
  - система.
2. На сколько классов разделены грузовые автомобили в зависимости *от их полной массы*?
- 6;
  - 7(+);
  - 8.
3. Тормозная система БМ может быть
- стояночная (+);
  - несущая;
  - полноприводная.
4. Колесная формула БМ показывает
- общее число осей БМ и число ведущих осей;
  - число управляемых колес БМ и число ведущих колес;
  - общее число колес БМ и число ведущих колес (+).

### ВАРИАНТ №4

1. Какой тип рам не относится к разряду *лонжеронных рам*?
- хребтовая(+);
  - лестничная;
  - X - образная.
2. На сколько классов разделены грузовые автомобили в зависимости *от их полной массы*?
- 6;
  - 7(+);
  - 8.
3. Как называется ряд деталей, соединенных между собой с помощью резьбовых,

заклепочных, сварных и других соединений ?

- а) узел (+);
- б) механизм,
- в) система.

4. Активную безопасность БМ обеспечивает

- а) высокая плавность хода(+);
- б) травмобезопасное рулевое управление;
- в) ремни безопасности.

#### ВАРИАНТ №5

1. Мост с ведомыми колесами, которые не являются ни ведущими, ни управляемыми называется

- а) прицепным;
- б) комбинированным;
- в) поддерживающим (+).

2. Несколько механизмов, соединенных в одно целое называется

- а) механизм,
- б) узел;
- в) агрегат(+).

3. Колесная формула БМ показывает

- а) общее число колес БМ и число ведущих колес (+);
- б) число управляемых колес БМ и число ведущих колес;
- в) общее число осей БМ и число ведущих осей.

4. На сколько классов разделены грузовые автомобили в зависимости *от их полной массы?*

- а) 8;
- б) 7(+);
- в) 6.

#### ВАРИАНТ №6

1. Мост с ведомыми колесами, которые не являются ни ведущими, ни управляемыми называется

- а) прицепным;
- б) комбинированным;
- в) поддерживающим (+).

2. Какой тип рам не относится к разряду *лонжеронных рам?*

- а) X – образная;
- б) лестничная;
- в) хребтовая(+).

3. Работоспособность несущей системы БМ под действием динамических нагрузок определяется

- а) плавностью хода;
- б) удобством монтажа;
- в) прочностью и жесткостью(+).

4. Совокупность взаимодействующих механизмов, приборов и других устройств,

выполняющих при работе определенные функции называется

- а) система(+);
- б) механизм;
- в) агрегат.

#### ВАРИАНТ №7

1. Изделие, изготовленное из однородного материала (по наименованию и марке) без применения сборочных операций

- а) деталь (+);
- б) механизм,
- в) агрегат.

2. Какие требования к конструкции БМ относятся к разряду *эксплуатационных* ?

- а) ремонтпригодность;
- б) топливная экономичность(+);
- в) хорошая обзорность.

3. Тормозная система БМ может быть

- а) зависимая;
- б) несущая;
- в) рабочая (+).

4. К автомобилям повышенной проходимости относится колесная формула

- а) 2х4;
- б) 4х6(+);
- в) 8х8.

#### ВАРИАНТ №8

1. Колесная формула БМ показывает

- а) общее число колес БМ и число ведущих колес (+);
- б) число управляемых колес БМ и число ведущих колес,
- в) общее число осей БМ и число ведущих осей.

2. Что не является частью шасси БМ?

- а) кузов (+);
- б) трансмиссия;
- в) несущая система.

3. На сколько классов разделены легковые автомобили в зависимости *от рабочего объема цилиндров*?

- а) 5(+);
- б) 4;
- в) 3.

4. Пассивную безопасность БМ обеспечивает

- а) высокая плавность хода;
- б) хорошие устойчивость и управляемость;
- в) прочный кузов (+).

## ВАРИАНТ №9

1. Мост с ведущими и управляемыми одновременно колесами называется
  - а) прицепным;
  - б) комбинированным(+);
  - в) поддерживающим.
2. На сколько классов разделены грузовые автомобили в зависимости *от их полной массы?*
  - а) 7(+);
  - б) 6;
  - в) 8.
3. Тормозная система БМ может быть
  - а) стояночная (+);
  - б) несущая;
  - в) полноприводная.
4. Как называется ряд деталей, соединенных между собой с помощью резьбовых, заклепочных, сварных и других соединений ?
  - а) механизм,
  - б) агрегат;
  - в) узел (+).

## ВАРИАНТ №10

1. Что не является частью шасси БМ?
  - а) трансмиссия;
  - б) кузов (+);
  - в) двигатель.
2. Какой тип рам не относится к разряду *лонжеронных рам?*
  - а) лестничная;
  - б) хребтовая(+);
  - в) X - образная.
2. На сколько классов разделены грузовые автомобили в зависимости *от их полной массы?*
  - а) 6;
  - б) 7(+);
  - в) 8.
3. Как называется ряд деталей, соединенных между собой с помощью резьбовых, заклепочных, сварных и других соединений ?
  - а) узел (+);
  - б) механизм,
  - в) система.
4. Активную безопасность БМ обеспечивает
  - а) высокая плавность хода(+);
  - б) прочность кузова;
  - в) ремни безопасности.

**Контрольная работа по дисциплине «Спасательная техника и базовые машины»**

1. _____	Приб
оры поиска пострадавших	
2. _____	Приб
оры ночного видения	
3. _____	Авари
йно-спасательные машины	
4. _____	Авари
йно-спасательные мотоциклы	
5. _____	Авари
йно-спасательный инструмент и оборудование	
6. _____	Маши
ны разграждения	
7. _____	Путеп
рокладчики	
8. _____	Мост
строительные установки и комплекты	
9. _____	Меха
низированные мосты и понтонно-мостовые парки	
10. _____	Плава
ющие гусеничные транспортеры	
11. _____	Экса
ваторы	
12. _____	Бульд
озеры	
13. _____	Грейд
еры	
14. _____	Земле
ройные машины	
15. _____	Комм
унальные машины	
16. _____	Мани
пуляторы	
17. _____	Подье
мники	
18. _____	Элект
ростанции	
19. _____	Элект
роагрегаты	
20. _____	Комп
рессорные станции	
21. _____	Устан
овки добычи грунтовых вод	
22. _____	Станц
ии очистки воды	
23. _____	Бетон
оломы	

24. _____	Отбой
ные молотки	
25. _____	Перф
ораторы	
26. _____	Резак
и	
27. _____	Мото
пилы	
28. _____	Мото
помпы	

Задания:

1. Описать основные модели, их узлы и агрегаты. Принципы работы рабочего и вспомогательного оборудования. Для машин, тракторов и мотоциклов предоставить схемы трансмиссии, зажигания, сцепления, коробки передач, подвески, рулевого управления, колесной базы.

2. Рассчитать производительность техники для произвольных условий.

### **Итоговая контрольная работа №2**

Тип контроля – текущий контроль;

• вид контроля – контрольная работа;

• перечень вопросов -

1. Забрать воду из открытого водоисточника и подать её в рабочую линию, соединенную со стволом РС-70, от пожарного автомобиля.
2. Установить пожарный автомобиль на пожарный гидрант и подать воду в рукавную линию, соединенную со стволом РСК-50.
3. Заполнить насос пожарного автомобиля водой при неисправной вакуумной системе и обратном клапане всасывающей сетки.
4. Произвести проверку герметичности пожарного насоса ПН-40УВ автоцистерны на разряжение и давление.
5. Подать воду в рукавную линию, соединенную со стволом РС-70, от пожарного автомобиля, установленного на открытый водоисточник.
6. Забрать воду из открытого водоисточника с помощью гидроэлеватора по схеме «насос-Г-600А-цистерна-насос» и подать в рабочую линию, соединенную со стволом РСК-50.
7. Забрать воду из открытого водоисточника с помощью гидроэлеватора по схеме «насос-Г-600А-разветвление-насос» и подать в рабочую линию, соединенную со стволом РС-70.
8. Подать воду в рукавную линию, соединенную со стволом РС-70, от пожарного автомобиля, без установки его на водоисточник.;

### **Итоговая контрольная работа №3**

Тип контроля –текущий контроль;

• вид контроля – письменная работа;

• перечень вопросов -

1. производственные процессы ремонта техники, транспортных и технологических машин и оборудования:
2. - современные технологические процессы восстановления деталей машин;
3. - влияние режимов обработки на показатели качества ремонта изделия;

4. - технологические процессы ремонта сборочных единиц машин и оборудования;
5. - методы повышения долговечности деталей, сборочных единиц, машин и оборудования;
6. - основы проектирования технологических процессов восстановления деталей и ремонта сборочных единиц;
7. - методы механизации и автоматизации технологических процессов восстановления деталей машин;
8. - основы управления качеством ремонта машин и оборудования.
9. - выявить и анализировать причины неисправности и отказов;
10. - обосновывать рациональные способы восстановления деталей, выбрать рациональные ремонтно-технологическое оборудование;
11. - разрабатывать технологическую документацию на восстановление деталей, ремонт сборочных единиц и машин;
12. - определять целесообразность и оценивать качество ремонта машин и оборудования.;

#### **Критерии оценки контрольной работы:**

- «зачет» ставится в том случае, если работа выполнена грамотно, все задания решены верно, в полном соответствии с поставленными вопросами, имеются все необходимые ссылки на законодательство, объем работы соответствует рекомендуемому, даже если к работе имеются небольшие замечания (например, ответы на вопросы даны недостаточно подробно);

- «зачет с доработкой» ставится, если все задания решены правильно, но допущены грубые ошибки (например, задание решено с использованием нормативного акта, статей законов, утративших свою юридическую силу, либо отсутствуют ответы, на некоторые поставленные вопросы);

- «незачет» ставится, если не выполнено хотя бы одно из предложенных заданий, работа выполнена не по своему варианту, хотя бы одно из заданий решено неверно.

#### **2.1.2. Задания для проведения экзамена**

### **МДК.01.01. Пожарно-спасательная техника и оборудование**

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Дайте определение термина «Пожарная техника».
2. Классификация пожарно-технического вооружения различного назначения.
3. От каких опасных факторов пожара защищают средства индивидуальной защиты органов дыхания, дымососы, экипировка пожарных?
4. Перечислите наименование элементов экипировки пожарных. Их назначение.
5. Назовите инструменты для самоспасания и спасания людей. Краткие параметры технических характеристик.
6. Какие работы относятся к первоочередным спасательным работам?
7. Перечислите инструмент для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ.
8. Сформулируйте особенности размещения ПТВ на автоцистернах.
9. Назначение пожарных рукавов и гидравлического оборудования.

10. Классификация пожарных рукавов. Их назначение.
11. Конструкция и параметры технических характеристик всасывающих рукавов.
12. Устройство пожарных напорных рукавов из различных материалов.
13. Параметры основных показателей технических характеристик пожарных напорных рукавов.
14. Изложите метод определения потерь напора в рукавной линии.
15. Назначение всасывающей пожарной сетки. Ее устройство.
16. Назначение рукавного водосборника. Схема его устройства.
17. Разветвления трехходовые. Назначение. Устройство.
18. Стволы пожарные ручные водяные сплошной струи. Основные параметры стволов.
19. Сравните стволы РС-50 и КР-Б.
20. Чем отличаются комбинированные стволы РСК от стволов РС и РСП?
21. Классификация пенных стволов. Принципы получения пены.
22. Параметры, характеризующие пенные стволы.
23. Дайте определение подачи воды насосом и напора, развиваемого им.
24. Единицы измерения.
25. Параметры технических характеристик центробежных насосов и какова их реализация.
26. Перечислите основные части насоса ПН-40У. их назначение, сопряжение деталей.
27. Как устроен коллектор насоса?
28. Как регулируют подачу воды напорной задвижкой?
29. Устройство пеносмесителя. Его назначение и обслуживание.
30. Пожарные центробежные насосы нового поколения. Особенности конструкции насоса НЦПН-40/100.
31. Принципиальная схема включения ступени высокого давления в насосе НЦПК-40/100-4/400.
32. Параметры технических характеристик насосов высокого давления НЦПВ-20/200 и НЦПВ-4/400. Особенности их конструкций.
33. Классификация мотопомп. Параметры, характеризующие их технические возможности.
34. Принципиальные схемы водопенных коммуникаций прицепных и переносных мотопомп.
35. Базовые шасси пожарных автомобилей. Их обозначение.
36. Проанализируйте зависимость крутящего момента двигателя от его мощности и частоты вращения коленчатого вала.
37. Дайте обоснование значения крутящего момента, силы тяги, подводимой к колесу автомобиля от двигателя.
38. Изобразите графически зависимость мощности, развиваемой двигателем от частоты вращения его коленчатого вала. Что такое внешняя скоростная характеристика двигателя и коэффициент приспособляемости?
39. Дайте обоснование необходимости согласования работы двс и пожарного насоса. По какому параметру осуществляется согласование?
40. Последовательность процедуры согласования характеристик двигателя внутреннего сгорания и пожарного насоса. Изобразите графически.
41. Дайте определение термина «насосные установки». Основные элементы насосных установок.
42. Области применения кранов, вентиляей, задвижек и клапанов. Назначение.

43. Начертите простейшую схему водопенных коммуникаций и покажите работы, выполняемые с ее помощью.
44. Устройство цистерн для воды на автоцистернах. Устройство пенобаков.
45. Струйные пожарные насосы. Принцип работы, схема устройства, область применения.
46. Классификация вакуумных систем на автоцистернах. Проанализируйте их достоинства и недостатки.
47. Представьте графически вакуумную систему с использованием газоструйного вакуумного аппарата. Порядок создания вакуума. Нормативы.
48. Представьте графически вакуумную систему с использованием роторного (шиберного) насоса. Порядок создания вакуума. Нормативы по созданию вакуума.
49. Устройство и назначение вакуумного клапана на насосах ПН-40УВ.
50. Устройство и назначение пеносмесителя ПС-5.
51. Регулирование подачи пенообразователя на пожарном насосе ПН-40УВ.
52. Устройство и назначение пеносмесителя на насосах ПН и НЦПН40/100. Отличие от пеносмесителя ПС-5.
53. Обслуживание системы подачи пенообразователя. Контроль работы пеносмесителей.
54. Регулирование подачи пенообразователя в насосах нового поколения.
55. Проанализируйте содержание термина «компоновка ПА».
56. Сформулируйте общие требования к компоновке АЦ.
57. Проанализируйте компоновки АЦ в зависимости от поперечного или продольного размещения цистерн для воды.
58. Изложите требования, обеспечивающие безопасные условия доступа в кабину боевого расчета и комфортного пребывания в них пожарных различного роста.
59. Изложите условия по размещению ПТВ в кузове автоцистерны в зависимости от его массы и частоты использования и роста пожарных.
60. Сформулируйте требования Технического регламента к пожарным автомобилям. Что они обеспечивают?
61. Шасси пожарных автоцистерн. Классификация по назначению шасси.
62. Обозначения автоцистерн.
63. Представьте графически принципиальную схему водопенных коммуникаций автоцистерн и покажите, как произвести подачу воды к стволу РС-50 от цистерны.
64. Представьте графически принципиальную схему водопенных коммуникаций автоцистерны и покажите как подать пенообразователь к ГПС-200 при заборе воды из цистерны.
65. Изобразите принципиальную схему забора воды насосом автоцистерны из открытого водоема. Укажите рациональную глубину погружения сетки и глубину всасывания воды. Изложите порядок забора воды.
66. Изобразите принципиальную схему забора воды насосом автоцистерны от водопроводной сети. Изложите порядок забора воды для заполнения цистерны и подачи воды к стволу РС-50.
67. Представьте принципиальную схему забора воды с помощью гидроэлеватора. Изложите порядок прокладки рукавной линии и заполнения цистерны водой.
68. Изложите перечень основного оборудования для проведения аварийно-спасательных работ.
69. Назначение насосно-рукавных автомобилей, их комплектование. Сравните их с автоцистернами.

70. Основные параметры технических характеристик насосно-рукавных автомобилей.
71. Из каких водоисточников могут забирать воду насосно-рукавные автомобили. Изложите последовательность забора воды из реки.
72. Назначение пожарных автомобилей первой помощи, область применения. Возможные комплектования автомобилей. Чем они отличаются от автоцистерн?
73. Пожарная насосная станция (ПНС). Характеристика ПНС. Назначение.
74. Параметры технических характеристик. Насосы ПНС.
75. Рукавный автомобиль (АР). Назначение. Комплектование. Работы, выполняемые АР. Устройство кузова. Размещение рукавов.
76. Пожарные автомобили порошкового тушения (АП). Классификация АП. Способы подачи порошка.
77. Основные детали порошковых установок. Подача порошка. Продувка коммуникаций.
78. Особенности обслуживания АП.
79. Пожарные автомобили воздушно-пенного тушения. Назначение. Параметры технических характеристик.
80. Принципиальная схема водопенных коммуникаций. Подача пенообразователя при заборе воды из постороннего водоисточника.
81. Пожарные автомобили газового тушения. Классификация. Общее устройство автомобилей газового тушения. Техническое обслуживание.
82. Изложите причины изменения технического состояния механизмов и систем пожарного автомобиля. Проанализируйте возможность их восстановления.
83. Изложите их характер изнашивания гильз цилиндров и поршневых колец двигателя внутреннего сгорания. Укажите последствия их износа.
84. Какие детали пожарного насоса изнашиваются. Последствия износа.
85. Изложите назначение обслуживания и ремонта элементов механизмов и систем ПА. Приведите примеры.
86. Система обслуживания и ремонта механизмов. Принцип планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта. Достоинства системы.
87. Классификация технического обслуживания: регламентные и плановые виды. Место их проведения.
88. Изложите условия, определяющие категории эксплуатации (КУЭ) ПА. Зоны природно-климатических условий.
89. Укажите нормативы периодичности и объем работ видов технического обслуживания. Для какой КУЭ они установлены.
90. Как осуществляют корректирование нормативов технического обслуживания для различных КУЭ и природно-климатических условий.
91. Ремонт ПА и их механизмов. Периодичность проведения и объем выполнения работ.
92. Сезонное обслуживание ПА. Периоды. Объем выполняемых работ. Их содержание.
93. Дайте определение технической готовности и ее задачи.
94. Порядок приемки новых ПА и их введение в эксплуатацию.
95. Дайте определение термина «Эксплуатация ПА». Учет пробега ПА и работа ПН.
96. Основные документы учета эксплуатации ПА: путевой лист, формуляр, эксплуатационная карточка. Учет работы шин и аккумуляторов.
97. Порядок проведения ЕТО при сдаче смены караулом. Нормативы и последовательность проверки работоспособности вакуумной системы.

98. Техническое обслуживание Топ при тушении пожаров. Перечень работ и их содержание.
99. Техническое обслуживание ПА после пожара (ТОпп).
100. Пост технического обслуживания в пожарной части. Его элементы и оборудование, инструменты, приборы.
101. Назначение диагностики машин и механизмов. Виды диагностики. Диагностические признаки работоспособности механизмов. Их анализ.
102. Методы диагностики. Их анализ.
103. Классификация средств диагностики. Их назначение.
104. Диагностические работы, проводимые в пожарных частях. Их цель, порядок и оформление результатов.
105. Проверка ПН на герметичность. Определение величин подачи воды и напора, развиваемого насосом.
106. Порядок проверки работоспособности пеносмесителя.
107. Структура управления ГПС в МЧС. Главное управление, управления, отделы. Их связь с пожарными отрядами и частями технической службы.
108. Пожарные части технической службы. Их состав. Выполняемые работы.
109. Техническая служба ГПС в гарнизонах пожарной охраны. Ее состав и решаемые задачи.
110. Классификация специальных пожарных автомобилей. Общие требования к ним.
111. Пожарные автомобили дымоудаления. Назначение. Схема размещения оборудования. Технические возможности.
112. Характеристика подачи воздушно-механической пены. Организация подачи пены. Технические характеристики.
113. Аварийно-спасательные автомобили. Назначение, оборудование. Выполняемые работы.
114. Классификация аварийно-спасательного оборудования. Технические возможности типичных образцов.
115. Пожарные автомобили связи и освещения. Назначение. Основное оборудование.
116. Принципиальная схема развертывания оборудования на пожарах. Дополнительное оборудование на АСО. Его назначение.
117. Пожарные автолестницы и автоколенчатые подъемники. Классификация, назначение.
118. Основные параметры технических характеристик автолестниц, их величины.
119. Основные механизмы АЛ, их назначение. Характеристики.
120. Обеспечение безопасных условий работы АЛ и АКП.
121. Индивидуальные средства спасания. Их характеристики. Технические возможности.
122. Пожарные машины на воздушных и речных судах, железнодорожном транспорте. Назначение. Оборудование.
123. Дайте определение термина «охрана труда» и «техника безопасности». Нормативные документы, регламентирующие охрану труда в ГПС.
124. Инструктажи в ГПС. Назначение, ответственность, учет.
125. Ответственность за охрану труда в различных сферах деятельности пожарных. Учет травматизма.
126. Организация технической подготовки пожарных в пожарных частях. Задачи технической подготовки.

127. Методика проведения занятий в дежурной смене. Методический план проведения занятий. Назначение основные части. Организация занятия.

### Критерии оценки результатов экзамена

Оценка зачета (стандартная)	Требования к знаниям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.

## III. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

### 3.1. Формы проведения экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) проводится в накопительной форме с учетом оценок МДК, учебной и производственной практик.

Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: **«ВИД профессиональной деятельности освоен или не освоен»** и оценка по пятибалльной системе.

### 3.2. Форма оценочной ведомости (Сводная ведомость по ПМ - заполняется специалистом деканата)

### 3.3. Форма комплекта экзаменационных материалов (очной части)

#### Состав

I. Паспорт.

II. Задание для экзаменуемого.

III. Пакет экзаменатора.

III а. Условия.

III б. Критерии оценки.

## I. ПАСПОРТ

### Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ.03 Ремонт и обслуживание технических средств, используемых для предупреждения, тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ**

по специальности СПО **20.02.04 Пожарная безопасность**

### Оцениваемые компетенции:

ПК 3.1	Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.
ПК 3.2	Организовывать ремонт технических средств.
ПК 3.3	Организовать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Номер и содержание задания	Оцениваемые компетенции	Показатели оценки результата
<p>1. Дайте определение термина «Пожарная техника».</p> <p>2. Классификация пожарно-технического вооружения различного назначения.</p> <p>3. От каких опасных факторов пожара защищают средства индивидуальной защиты органов дыхания, дымососы, экипировка пожарных?</p> <p>4. Перечислите наименование элементов экипировки пожарных. Их назначение.</p> <p>5. Назовите инструменты для самоспасания и спасания людей. Краткие параметры технических характеристик.</p> <p>6. Какие работы относятся к первоочередным спасательным работам?</p> <p>7. Перечислите инструмент для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ.</p> <p>8. Сформулируйте особенности размещения ПТВ на автоцистернах.</p> <p>9. Назначение пожарных рукавов и гидравлического оборудования.</p> <p>10. Классифи</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность анализа ситуации на рынке труда;</li> <li>- постоянство демонстрации интереса к будущей профессии;</li> <li>- скорость адаптации к внутриорганизационным условиям работы;</li> <li>- активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>- эффективность выполнения самостоятельной работы при освоении профессионального модуля;</li> <li>- обоснованность и наличие положительных отзывов с мест практики;</li> <li>- соответствие подготовленного материала требуемым критериям.</li> </ul>

<p>кация пожарных рукавов. Их назначение.</p> <p>11. Конструкция и параметры технических характеристик всасывающих рукавов.</p> <p>12. Устройство пожарных напорных рукавов из различных материалов.</p> <p>13. Параметры основных показателей технических характеристик пожарных напорных рукавов.</p> <p>14. Изложите метод определения потерь напора в рукавной линии.</p> <p>15. Назначение всасывающей пожарной сетки. Ее устройство.</p> <p>16. Назначение рукавного водосборника. Схема его устройства.</p> <p>17. Разветвления трехходовые. Назначение. Устройство.</p> <p>18. Стволы пожарные ручные водяные сплошной струи. Основные параметры стволов.</p> <p>19. Сравните стволы РС-50 и КР-Б.</p> <p>20. Чем отличаются комбинированные стволы РСК от стволов РС и РСП?</p>		
<p>21. Классификация пенных стволов. Принципы получения пены.</p> <p>22. Параметры,</p>	<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые</p>	<p>- правильность определения цели и порядка работы; - грамотность обобщения результата;</p>

<p>характеризующие пенные стволы.</p> <p>23. Дайте определение подачи воды насосом и напора, развиваемого им.</p> <p>24. Единицы измерения.</p> <p>25. Параметры технических характеристик центробежных насосов и какова их реализация.</p> <p>26. Перечислите основные части насоса ПН-40У. их назначение, сопряжение деталей.</p> <p>27. Как устроен коллектор насоса?</p> <p>28. Как регулируют подачу воды напорной задвижкой?</p> <p>29. Устройство пеносмесителя. Его назначение и обслуживание.</p> <p>30. Пожарные центробежные насосы нового поколения. Особенности конструкции насоса НЦПН-40/100.</p> <p>31. Принципиальная схема включения ступени высокого давления в насосе НЦПК-40/100-4/400.</p> <p>32. Параметры технических характеристик насосов высокого давления НЦПВ-20/200 и НЦПВ-4/400. Особенности их конструкций.</p> <p>33. Классификация мотопомп. Параметры, характеризующие их технические возможности.</p> <p>34. Принципиальные схемы водопенных</p>	<p>методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- эффективность использования в работе полученных ранее знаний и умений;</p> <p>- рациональность распределения времени при выполнении работ;</p> <p>- обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач в конкретной области;</p> <p>- адекватность и аргументированность оценки эффективности и качества выполненных работ.</p>
--	--	---

<p>коммуникаций прицепных и переносных мотопомп. 35. Базовые шасси пожарных автомобилей. Их обозначение.</p> <p>36. Проанализируйте зависимость крутящего момента двигателя от его мощности и частоты вращения коленчатого вала.</p> <p>37. Дайте обоснование значения крутящего момента, силы тяги, подводимой к колесу автомобиля от двигателя.</p> <p>38. Изобразите графически зависимость мощности, развиваемой двигателем от частоты вращения его коленчатого вала. Что такое внешняя скоростная характеристика двигателя и коэффициент приспособляемости?</p> <p>39. Дайте обоснование необходимости согласования работы двс и пожарного насоса. По какому параметру осуществляется согласование?</p> <p>40. Последовательность процедуры согласования характеристик двигателя внутреннего сгорания и пожарного насоса. Изобразите графически.</p>		
<p>41. Дайте определение термина «насосные</p>	<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных</p>	<p>- грамотность самоанализа и коррекции результатов</p>

<p>установки». Основные элементы насосных установок.</p> <p>42. Области применения кранов, вентилей, задвижек и клапанов. Назначение.</p> <p>43. Начертите простейшую схему водопенных коммуникаций и покажите работы, выполняемые с ее помощью.</p> <p>44. Устройство цистерн для воды на автоцистернах. Устройство пенобаков.</p> <p>45. Струйные пожарные насосы. Принцип работы, схема устройства, область применения.</p> <p>46. Классификация вакуумных систем на автоцистернах. Проанализируйте их достоинства и недостатки.</p> <p>47. Представьте графически вакуумную систему с использованием газоструйного вакуумного аппарата. Порядок создания вакуума. Нормативы.</p> <p>48. Представьте графически вакуумную систему с использованием роторного (шиберного) насоса. Порядок создания вакуума. Нормативы по созданию вакуума.</p> <p>49. Устройство и назначение вакуумного клапана на насосах ПН-40УВ.</p> <p>50. Устройство и</p>	<p>и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>собственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- высокая ответственность за свой труд;</li> <li>- правильность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в конкретной профессиональной деятельности;</li> </ul>
--	---	---

<p>назначение пеносмесителя ПС-5.</p> <p>51. Регулирование подачи пенообразователя на пожарном насосе ПН-40УВ.</p> <p>52. Устройство и назначение пеносмесителя на насосах ПН и НЦПН40/100. Отличие от пеносмесителя ПС-5.</p> <p>53. Обслуживание системы подачи пенообразователя. Контроль работы пеносмесителей.</p> <p>54. Регулирование подачи пенообразователя в насосах нового поколения.</p> <p>55. Проанализируйте содержание термина «компоновка ПА».</p> <p>56. Сформулируйте общие требования к компоновке АЦ.</p> <p>57. Проанализируйте компоновки АЦ в зависимости от поперечного или продольного размещения цистерн для воды.</p> <p>58. Изложите требования, обеспечивающие безопасные условия доступа в кабину боевого расчета и комфортного пребывания в них пожарных различного роста.</p> <p>59. Изложите условия по размещению ПТВ в кузове автоцистерны в зависимости от его массы и частоты использования и роста</p>		
---	--	--

<p>пожарных. 60. Сформулируйте требования Технического регламента к пожарным автомобилям. Что они обеспечивают?</p>		
<p>61. Шасси пожарных автоцистерн. Классификация по назначению шасси. 62. Обозначения автоцистерн. 63. Представьте графически принципиальную схему водопенных коммуникаций автоцистерн и покажите, как произвести подачу воды к стволу РС-50 от цистерны. 64. Представьте графически принципиальную схему водопенных коммуникаций автоцистерн и покажите как подать пенообразователь к ГПС-200 при заборе воды из цистерны. 65. Изобразите принципиальную схему забора воды насосом автоцистерны из открытого водоема. Укажите рациональную глубину погружения сетки и глубину всасывания воды. Изложите порядок забора воды. 66. Изобразите принципиальную схему забора воды насосом автоцистерны от водопроводной сети.</p>	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точность и скорость обработки и структурирования информации;</li> <li>- результативность нахождения и использования источников информации;</li> <li>- эффективность поиска необходимой информации;</li> <li>- эффективность использования различных источников информации, включая электронные;</li> <li>- обоснованность выбора и оптимальность состава источников, необходимых для решения поставленной задачи;</li> <li>- полнота и доступность изложения обзора публикаций в профессиональных изданиях.</li> </ul>

<p>Изложите порядок забора воды для заполнения цистерны и подачи воды к стволу РС-50.</p> <p>67. Представьте принципиальную схему забора воды с помощью гидроэлеватора. Изложите порядок прокладки рукавной линии и заполнения цистерны водой.</p> <p>68. Изложите перечень основного оборудования для проведения аварийно-спасательных работ.</p> <p>69. Назначение насосно-рукавных автомобилей, их комплектование. Сравните их с автоцистернами.</p> <p>70. Основные параметры технических характеристик насосно-рукавных автомобилей.</p> <p>71. Из каких водоисточников могут забирать воду насосно-рукавные автомобили. Изложите последовательность забора воды из реки.</p> <p>72. Назначение пожарных автомобилей первой помощи, область применения. Возможные комплектования автомобилей. Чем они отличаются от автоцистерн?</p> <p>73. Пожарная насосная станция (ПНС). Характеристика ПНС. Назначение.</p> <p>74. Параметры технических характеристик. Насосы</p>		
--	--	--

<p>ПНС.</p> <p>75. Рукавный автомобиль (АР). Назначение. Комплектование. Работы, выполняемые АР. Устройство кузова. Размещение рукавов.</p> <p>76. Пожарные автомобили порошкового тушения (АП). Классификация АП. Способы подачи порошка.</p> <p>77. Основные детали порошковых установок. Подача порошка. Продувка коммуникаций.</p> <p>78. Особенности обслуживания АП.</p> <p>79. Пожарные автомобили воздушно-пенного тушения. Назначение. Параметры технических характеристик.</p> <p>80. Принципиальная схема водопенных коммуникаций. Подача пенообразователя при заборе воды из постороннего водосточника.</p>		
<p>81. Пожарные автомобили газового тушения. Классификация. Общее устройство автомобилей газового тушения. Техническое обслуживание.</p> <p>82. Изложите причины изменения технического состояния механизмов и систем пожарного автомобиля. Проанализируйте возможность их восстановления.</p> <p>83. Изложите их характер изнашивания гильз</p>	<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- результативность нахождения, точность обработки, правильность хранения и передачи информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>- правильность, рациональность и техничность работы с различными прикладными программами;</p> <p>- правильность, рациональность и точность подготовки заданий и поручений в виде презентаций;</p>

<p>цилиндров и поршневых колец двигателя внутреннего сгорания. Укажите последствия их износа.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность использования Интернет ресурсов в ходе самостоятельной работы;</li> <li>- правильность, рациональность и точность использования специального и другого прикладного программного обеспечения при подготовке к учебным занятиям;</li> <li>- правильность оформления документации (в т.ч. докладов, рефератов и др.) при помощи средств компьютерной техники в соответствии с существующими требованиями;</li> </ul>
<p>84. Какие детали пожарного насоса изнашиваются. Последствия износа.</p> <p>85. Изложите назначение обслуживания и ремонта элементов механизмов и систем ПА. Приведите примеры.</p> <p>86. Система обслуживания и ремонта механизмов. Принцип планово предупредительной системы технического обслуживания и ремонта. Достоинства системы.</p> <p>87. Классификация технического обслуживания: регламентные и плановые виды. Место их проведения.</p> <p>88. Изложите условия, определяющие категории эксплуатации (КУЭ) ПА. Зоны природно-климатических условий.</p> <p>89. Укажите нормативы периодичности и объем</p>	<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность выражения своих эмоций и терпимость к другим мнениям и позициям;</li> <li>- добровольность и осознанность оказания помощи участникам команды;</li> <li>- эффективность нахождения продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях;</li> <li>- результативность выполнения обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности;</li> <li>- эффективность и добровольность установки и поддержания хороших отношений с сокурсниками и преподавателями на толерантной основе;</li> <li>- добровольность обмена своими знаниями и опытом с целью помощи другим;</li> <li>- внимательность и заинтересованность мнением сокурсников и преподавателей и признание их знаний и навыков;</li> <li>- активность участия в работе</li> </ul>

<p>работ видов технического обслуживания. Для какой КУЭ они установлены.</p> <p>90. Как осуществляют корректирование нормативов технического обслуживания для различных КУЭ и природно-климатических условий.</p>		<p>других;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективность соблюдения норм деловой культуры;</li> <li>- эффективность соблюдения этических норм;</li> </ul>
<p>91. Ремонт ПА и их механизмов. Периодичность проведения и объем выполнения работ.</p> <p>92. Сезонное обслуживание ПА. Периоды. Объем выполняемых работ. Их содержание.</p> <p>93. Дайте определение технической готовности и ее задачи.</p> <p>94. Порядок приемки новых ПА и их введение в эксплуатацию.</p> <p>95. Дайте определение термина «Эксплуатация ПА». Учет пробега ПА и работа ПН.</p> <p>96. Основные документы учета эксплуатации ПА: путевой лист, формуляр, эксплуатационная карточка. Учет работы шин и аккумуляторов.</p> <p>97. Порядок проведения ЕТО при сдаче смены караулом. Нормативы и последовательность проверки работоспособности вакуумной системы.</p>	<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- умение ставить цели и определять порядок их осуществления;</li> <li>- обобщать и выполнять анализ полученных результатов;</li> <li>- проявление активности, инициативности в процессе освоения профессиональной деятельности путем развития самостоятельности, самообразования;</li> <li>- осознание необходимости планирования повышения квалификации;</li> </ul>

<p>98. Техническое обслуживание Топ при тушении пожаров. Перечень работ и их содержание.</p> <p>99. Техническое обслуживание ПА после пожара (ТОпп).</p>		
<p>100. Пост технического обслуживания в пожарной части. Его элементы и оборудование, инструменты, приборы.</p> <p>101. Назначение диагностики машин и механизмов. Виды диагностики. Диагностические признаки работоспособности механизмов. Их анализ.</p> <p>102. Методы диагностики. Их анализ.</p> <p>103. Классификация средств диагностики. Их назначение.</p> <p>104. Диагностические работы, проводимые в пожарных частях. Их цель, порядок и оформление результатов.</p> <p>105. Проверка ПН на герметичность. Определение величин подачи воды и напора, развиваемого насосом.</p> <p>106. Порядок проверки работоспособности пенообразователя.</p> <p>107. Структура управления ГПС в МЧС. Главное управление, управления, отделы. Их</p>	<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- регулярность и эффективность организации самостоятельной работы при изучении профессионального модуля;</p> <p>- эффективность планирования обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;</p>

<p>связь с пожарными отрядами и частями технической службы.</p> <p>108. Пожарные части технической службы. Их состав. Выполняемые работы.</p> <p>109. Техническая служба ГПС в гарнизонах пожарной охраны. Ее состав и решаемые задачи.</p> <p>110. Классификация специальных пожарных автомобилей. Общие требования к ним.</p>		
<p>111. Пожарные автомобили дымоудаления. Назначение. Схема размещения оборудования. Технические возможности.</p> <p>112. Характеристика подачи воздушно-механической пены. Организация подачи пены. Технические характеристики.</p> <p>113. Аварийно-спасательные автомобили. Назначение, оборудование. Выполняемые работы.</p> <p>114. Классификация аварийно-спасательного оборудования. Технические возможности типичных образцов.</p> <p>115. Пожарные автомобили связи и освещения. Назначение. Основное оборудование.</p> <p>116. Принципиальная</p>	<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- своевременность и осознанность проявления интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;</p>

<p>схема развертывания оборудования на пожарах. Дополнительное оборудование на АСО. Его назначение.</p> <p>117. Пожарные автолестницы и автоколенчатые подъемники. Классификация, назначение.</p> <p>118. Основные параметры технических характеристик автолестниц, их величины.</p> <p>119. Основные механизмы АЛ, их назначение. Характеристики.</p> <p>120. Обеспечение безопасных условий работы АЛ и АКП.</p> <p>121. Индивидуальные средства спасания. Их характеристики. Технические возможности.</p> <p>122. Пожарные машины на воздушных и речных судах, железнодорожном транспорте. Назначение. Оборудование.</p> <p>123. Дайте определение термина «охрана труда» и «техника безопасности». Нормативные документы, регламентирующие охрану труда в ГПС.</p> <p>124. Инструктажи в ГПС. Назначение, ответственность, учет.</p> <p>125. Ответственность</p>		
--	--	--

<p>за охрану труда в различных сферах деятельности пожарных. Учет травматизма.</p> <p>126. Организация технической подготовки пожарных в пожарных частях. Задачи технической подготовки.</p> <p>127. Методика проведения занятий в дежурной смене. Методический план проведения занятий. Назначение основные части. Организация занятия.</p>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте определение термина «Пожарная техника».</li> <li>2. Классификация пожарно-технического вооружения различного назначения.</li> <li>3. От каких опасных факторов пожара защищают средства индивидуальной защиты органов дыхания, дымососы, экипировка пожарных?</li> <li>4. Перечислите наименование элементов экипировки пожарных. Их назначение.</li> <li>5. Назовите инструменты для самоспасания и спасания людей. Краткие параметры технических характеристик.</li> <li>6. Какие работы относятся к первоочередным спасательным работам?</li> <li>7. Перечислите инструмент для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ.</li> <li>8. Сформулируйте особенности размещения ПТВ на автоцистернах.</li> <li>9. Назначение пожарных рукавов и гидравлического оборудования.</li> <li>10. Классификация пожарных рукавов. Их назначение.</li> <li>11. Конструкция и параметры технических характеристик всасывающих рукавов.</li> </ol>	<p>ПК 3.1 Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения аварийно-спасательного оборудования и техники.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения периодических испытаний технических средств;</li> <li>- регламентного обслуживания аварийно-спасательного оборудования;</li> <li>- распознавания товаров по ассортиментной принадлежности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать решения на прекращение эксплуатации неисправных технических средств;</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию спасательных средств: назначение, характеристики, технологию применения и принцип работы спасательных средств;</li> <li>- основные нормативные технические параметры аварийно-спасательной техники и оборудования: назначение и применение слесарного и</li> </ul>

<p>12. Устройство пожарных напорных рукавов из различных материалов.</p> <p>13. Параметры основных показателей технических характеристик пожарных напорных рукавов.</p> <p>14. Изложите метод определения потерь напора в рукавной линии.</p> <p>15. Назначение всасывающей пожарной сетки. Ее устройство.</p> <p>16. Назначение рукавного водосборника. Схема его устройства.</p> <p>17. Разветвления трехходовые. Назначение. Устройство.</p> <p>18. Стволы пожарные ручные водяные сплошной струи. Основные параметры стволов.</p> <p>19. Сравните стволы РС-50 и КР-Б.</p> <p>20. Чем отличаются комбинированные стволы РСК от стволов РС и РСП?</p> <p>21. Классификация пенных стволов. Принципы получения пены.</p> <p>22. Параметры, характеризующие пенные стволы.</p> <p>23. Дайте определение подачи воды насосом и напора, развиваемого им.</p> <p>24. Единицы измерения.</p> <p>25. Параметры технических характеристик центробежных насосов и какова их реализация.</p> <p>26. Перечислите основные части насоса ПН-40У. их назначение, сопряжение деталей.</p> <p>27. Как устроен коллектор насоса?</p> <p>28. Как регулируют подачу воды напорной задвижкой?</p> <p>29. Устройство пеносмесителя. Его назначение и обслуживание.</p> <p>30. Пожарные центробежные насосы нового поколения. Особенности конструкции насоса НЦПН-40/100.</p> <p>31. Принципиальная схема включения ступени высокого давления в насосе НЦПК-40/100-4/400.</p> <p>32. Параметры технических характеристик насосов высокого давления НЦПВ-20/200 и НЦПВ-4/400. Особенности их конструкций.</p> <p>33. Классификация мотопомп.</p>		<p>электротехнического инструмента;</p> <p>- режимы и условия эксплуатации основных видов аварийно-спасательной техники и оборудования.</p>
--	--	---

<p>Параметры, характеризующие их технические возможности.</p> <p>34. Принципиальные схемы водопенных коммуникаций прицепных и переносных мотопомп.</p> <p>35. Базовые шасси пожарных автомобилей. Их обозначение.</p> <p>36. Проанализируйте зависимость крутящего момента двигателя от его мощности и частоты вращения коленчатого вала.</p> <p>37. Дайте обоснование значения крутящего момента, силы тяги, подводимой к колесу автомобиля от двигателя.</p> <p>38. Изобразите графически зависимость мощности, развиваемой двигателем от частоты вращения его коленчатого вала. Что такое внешняя скоростная характеристика двигателя и коэффициент приспособляемости?</p> <p>39. Дайте обоснование необходимости согласования работы двс и пожарного насоса. По какому параметру осуществляется согласование?</p> <p>40. Последовательность процедуры согласования характеристик двигателя внутреннего сгорания и пожарного насоса. Изобразите графически.</p>		
<p>41. Дайте определение термина «насосные установки». Основные элементы насосных установок.</p> <p>42. Области применения кранов, вентилях, задвижек и клапанов. Назначение.</p> <p>43. Начертите простейшую схему водопенных коммуникаций и покажите работы, выполняемые с ее помощью.</p> <p>44. Устройство цистерн для воды на автоцистернах. Устройство пенобаков.</p> <p>45. Струйные пожарные насосы. Принцип работы, схема устройства, область применения.</p> <p>46. Классификация вакуумных систем на автоцистернах. Проанализируйте их достоинства и недостатки.</p> <p>47. Представьте графически вакуумную систему с использованием газоструйного вакуумного аппарата. Порядок создания вакуума. Нормативы.</p>	<p>ПК 3.2 Организовывать Ремонт технических средств.</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в организации ремонта пожарной техники и аварийно-спасательного оборудования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать неисправности и осуществлять текущий ремонт аварийно-спасательного оборудования; принимать решения на прекращение эксплуатации неисправных технических средств; -</li> <li>- использовать слесарный и электротехнический инструмент;</li> <li>- консервировать и хранить аварийно-спасательную технику и</li> </ul>

<p>48. Представьте графически вакуумную систему с использованием роторного (шиберного) насоса. Порядок создания вакуума. Нормативы по созданию вакуума.</p> <p>49. Устройство и назначение вакуумного клапана на насосах ПН-40УВ.</p> <p>50. Устройство и назначение пеносмесителя ПС-5.</p> <p>51. Регулирование подачи пенообразователя на пожарном насосе ПН-40УВ.</p> <p>52. Устройство и назначение пеносмесителя на насосах ПН и НЦПН40/100. Отличие от пеносмесителя ПС-5.</p> <p>53. Обслуживание системы подачи пенообразователя. Контроль работы пеносмесителей.</p> <p>54. Регулирование подачи пенообразователя в насосах нового поколения.</p> <p>55. Проанализируйте содержание термина «компоновка ПА».</p> <p>56. Сформулируйте общие требования к компоновке АЦ.</p> <p>57. Проанализируйте компоновки АЦ в зависимости от поперечного или продольного размещения цистерн для воды.</p> <p>58. Изложите требования, обеспечивающие безопасные условия доступа в кабину боевого расчета и комфортного пребывания в них пожарных различного роста.</p> <p>59. Изложите условия по размещению ПТВ в кузове автоцистерны в зависимости от его массы и частоты использования и роста пожарных.</p> <p>60. Сформулируйте требования Технического регламента к пожарным автомобилям. Что они обеспечивают?</p> <p>61. Шасси пожарных автоцистерн. Классификация по назначению шасси.</p> <p>62. Обозначения автоцистерн.</p> <p>63. Представьте графически принципиальную схему водопенных коммуникаций автоцистерн и покажите, как произвести подачу воды к стволу РС-50 от цистерны.</p> <p>64. Представьте графически принципиальную схему водопенных коммуникаций</p>		<p>оборудование;</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- технические требования по проведению периодического освидетельствования аварийно-спасательной техники и оборудования;</p> <p>- порядок проведения периодических испытаний технических средств.</p>
---	--	---

<p>автоцистерны и покажите как подать пенообразователь к ГПС-200 при заборе воды из цистерны.</p> <p>65. Изобразите принципиальную схему забора воды насосом автоцистерны из открытого водоема. Укажите рациональную глубину погружения сетки и глубину всасывания воды. Изложите порядок забора воды.</p> <p>66. Изобразите принципиальную схему забора воды насосом автоцистерны от водопроводной сети. Изложите порядок забора воды для заполнения цистерны и подачи воды к стволу РС-50.</p> <p>67. Представьте принципиальную схему забора воды с помощью гидроэлеватора. Изложите порядок прокладки рукавной линии и заполнения цистерны водой.</p> <p>68. Изложите перечень основного оборудования для проведения аварийно-спасательных работ.</p> <p>69. Назначение насосно-рукавных автомобилей, их комплектование. Сравните их с автоцистернами.</p> <p>70. Основные параметры технических характеристик насосно-рукавных автомобилей.</p> <p>71. Из каких водоисточников могут забирать воду насосно-рукавные автомобили. Изложите последовательность забора воды из реки.</p> <p>72. Назначение пожарных автомобилей первой помощи, область применения. Возможные комплектования автомобилей. Чем они отличаются от автоцистерн?</p> <p>73. Пожарная насосная станция (ПНС). Характеристика ПНС. Назначение.</p> <p>74. Параметры технических характеристик. Насосы ПНС.</p> <p>75. Рукавный автомобиль (АР). Назначение. Комплектование. Работы, выполняемые АР. Устройство кузова. Размещение рукавов.</p> <p>76. Пожарные автомобили порошкового тушения (АП). Классификация АП. Способы подачи порошка.</p> <p>77. Основные детали</p>		
--	--	--

<p>порошковых установок. Подача порошка. Продувка коммуникаций.</p> <p>78. Особенности обслуживания АП.</p> <p>79. Пожарные автомобили воздушно-пенного тушения. Назначение. Параметры технических характеристик.</p> <p>80. Принципиальная схема водопенных коммуникаций. Подача пенообразователя при заборе воды из постороннего водоисточника.</p>		
<p>81. Пожарные автомобили газового тушения. Классификация. Общее устройство автомобилей газового тушения. Техническое обслуживание.</p> <p>82. Изложите причины изменения технического состояния механизмов и систем пожарного автомобиля. Проанализируйте возможность их восстановления.</p> <p>83. Изложите их характер изнашивания гильз цилиндров и поршневых колец двигателя внутреннего сгорания. Укажите последствия их износа.</p> <p>84. Какие детали пожарного насоса изнашиваются. Последствия износа.</p> <p>85. Изложите назначение обслуживания и ремонта элементов механизмов и систем ПА. Приведите примеры.</p> <p>86. Система обслуживания и ремонта механизмов. Принцип планово предупредительной системы технического обслуживания и ремонта. Достоинства системы.</p> <p>87. Классификация технического обслуживания: регламентные и плановые виды. Место их проведения.</p> <p>88. Изложите условия, определяющие категории эксплуатации (КУЭ) ПА. Зоны природно-климатических условий.</p> <p>89. Укажите нормативы периодичности и объем работ видов технического обслуживания. Для какой КУЭ они установлены.</p> <p>90. Как осуществляют корректирование нормативов технического обслуживания для различных КУЭ и природно-климатических условий.</p> <p>91. Ремонт ПА и их механизмов. Периодичность</p>	<p>ПК 3.3 Организовать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расконсервирования и подготовки к работе пожарной и аварийно-спасательной техники и оборудования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расконсервировать и подготавливать к работе аварийно-спасательную технику и оборудование;</li> <li>- осуществлять ведение эксплуатационной документации; организовывать учет расхода горюче-смазочных и расходных материалов; организовывать и проводить техническое обслуживание и периодическое освидетельствование аварийно-спасательной техники и оборудования;</li> </ul> <p><b>Знать:</b> правила хранения, расконсервирования и подготовки к работе аварийно-спасательной техники и оборудования.</p>

<p>проведения и объем выполнения работ.</p> <p>92. Сезонное обслуживание ПА. Периоды. Объем выполняемых работ. Их содержание.</p> <p>93. Дайте определение технической готовности и ее задачи.</p> <p>94. Порядок приемки новых ПА и их введение в эксплуатацию.</p> <p>95. Дайте определение термина «Эксплуатация ПА». Учет пробега ПА и работа ПН.</p> <p>96. Основные документы учета эксплуатации ПА: путевой лист, формуляр, эксплуатационная карточка. Учет работы шин и аккумуляторов.</p> <p>97. Порядок проведения ЕТО при сдаче смены караулом. Нормативы и последовательность проверки работоспособности вакуумной системы.</p> <p>98. Техническое обслуживание Топ при тушении пожаров. Перечень работ и их содержание.</p> <p>99. Техническое обслуживание ПА после пожара (ТОпп).</p> <p>100. Пост технического обслуживания в пожарной части. Его элементы и оборудование, инструменты, приборы.</p> <p>101. Назначение диагностики машин и механизмов. Виды диагностики. Диагностические признаки работоспособности механизмов. Их анализ.</p> <p>102. Методы диагностики. Их анализ.</p> <p>103. Классификация средств диагностики. Их назначение.</p> <p>104. Диагностические работы, проводимые в пожарных частях. Их цель, порядок и оформление результатов.</p> <p>105. Проверка ПН на герметичность. Определение величин подачи воды и напора, развиваемого насосом.</p> <p>106. Порядок проверки работоспособности пеносмесителя.</p> <p>107. Структура управления ГПС в МЧС. Главное управление, управления, отделы. Их связь с пожарными отрядами и частями технической службы.</p> <p>108. Пожарные части технической службы. Их состав. Выполняемые работы.</p> <p>109. Техническая служба ГПС в</p>		
--	--	--

<p>гарнизонах пожарной охраны. Ее состав и решаемые задачи.</p> <p>110. Классификация специальных пожарных автомобилей. Общие требования к ним.</p> <p>111. Пожарные автомобили дымоудаления. Назначение. Схема размещения оборудования. Технические возможности.</p> <p>112. Характеристика подачи воздушно-механической пены. Организация подачи пены. Технические характеристики.</p> <p>113. Аварийно-спасательные автомобили. Назначение, оборудование. Выполняемые работы.</p> <p>114. Классификация аварийно-спасательного оборудования. Технические возможности типичных образцов.</p> <p>115. Пожарные автомобили связи и освещения. Назначение. Основное оборудование.</p> <p>116. Принципиальная схема развертывания оборудования на пожарах. Дополнительное оборудование на АСО. Его назначение.</p> <p>117. Пожарные автолестницы и автоколенчатые подъемники. Классификация, назначение.</p> <p>118. Основные параметры технических характеристик автолестниц, их величины.</p> <p>119. Основные механизмы АЛ, их назначение. Характеристики.</p> <p>120. Обеспечение безопасных условий работы АЛ и АКП.</p> <p>121. Индивидуальные средства спасания. Их характеристики. Технические возможности.</p> <p>122. Пожарные машины на воздушных и речных судах, железнодорожном транспорте. Назначение. Оборудование.</p> <p>123. Дайте определение термина «охрана труда» и «техника безопасности». Нормативные документы, регламентирующие охрану труда в ГПС.</p> <p>124. Инструктажи в ГПС. Назначение, ответственность, учет.</p> <p>125. Ответственность за охрану труда в различных сферах деятельности пожарных. Учет травматизма.</p> <p>126. Организация технической подготовки пожарных в пожарных</p>		
--	--	--

<p>частях. Задачи технической подготовки.</p> <p>127. Методика проведения занятий в дежурной смене. Методический план проведения занятий. Назначение основные части. Организация занятия.</p>		
---	--	--