



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«СПАСАТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И БАЗОВЫЕ МАШИНЫ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Профиль программы  
**«ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Морской  
Секция «Защита в чрезвычайных ситуациях»

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-4: Способен осуществлять обеспечение противопожарного режима на объекте защиты, разработка решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	ПК-4.3: Выбор известных устройств, систем и методов защиты, разработка превентивных мер противодействия ЧС	Спасательная техника и базовые машины	<p><u>Знать:</u> Назначение, технические характеристики и общее устройство основных образцов спасательной техники и базовых машин; этапы планирования эксплуатации СТ и БМ в части (организации МЧС России); требования руководящих документов по организации эксплуатации СТ и БМ в части (организации МЧС России).</p> <p><u>Уметь:</u> Организовать эксплуатацию СТ и БМ в части (организации МЧС России), включая техническое обслуживание, восстановление и хранение машин; составлять месячный и годовой планы эксплуатации СТ и БМ в части (организации МЧС России).</p> <p><u>Владеть:</u> Законодательными и правовыми актами в области эксплуатации СТ и БМ в организации МЧС России; методологией разработки месячных, годовых и перспективных планов эксплуатации техники в части (организации МЧС России); способами и технологиями снижения эксплуатационных расходов; понятийно-терминологическим аппаратом в области организации эксплуатации СТ и БМ.</p>

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена относятся:

- задания по контрольной работе;
- экзаменационные вопросы и задачи.

### 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания по дисциплине приведены в Приложении № 1.

Оценка определяется количеством допущенных ошибок при выборе студентом варианта ответа. Градация оценок:

- «отлично» - свыше 85 %;
- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%;
- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%.

3.2 В Приложении № 2 приведены типовые задания по темам практических занятий. Практические занятия по дисциплине, в основном, направлены на приобретения навыков по безопасной проверке и подготовке к работе аварийно-спасательной техники, инструмента и оборудования. К решению задач необходимо готовиться, повторить необходимый теоретический материал пройденных лекций.

Студент, самостоятельно выполнивший задание и продемонстрировавший знание материала по теме практического занятия получает практическому занятию оценку «зачтено».

### 4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 В Приложении № 3 приведены задания для контрольной работы (для заочной формы обучения). Контрольная работа предусматривает развернутый ответ на 2 вопроса в соответствии с полученным заданием и решение задачи по одной из тем дисциплины.

Система оценивания и критерии оценки контрольной работы представлены в табл. 2.

Таблица 2 – Система и критерии оценки контрольной работы

Система оценок	2	3	4	5
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«не зачтено»	«зачтено»		
Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить но-

Система оценок	2	3	4	5
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
Критерий	«не зачтено»	«зачтено»		
	фрагменты информации в рамках поставленной задачи		поставленной задачи	вые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи

4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

К экзамену допускаются студенты:

- положительно аттестованные по результатам текущего контроля;
- прошедшие все предусмотренные учебным планом виды занятий;
- получившие положительную оценку по результатам тестирования;
- получившие положительную оценку по контрольной работе (для заочной формы обучения).

4.3 В Приложении № 4 приведены экзаменационные вопросы по дисциплине. Экзаменационный билет содержит три экзаменационных вопроса два вопроса по теории и один практический.

4.4 Экзаменационная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационный вопрос, решении задачи):

- оценка «отлично» - ответ полный, правильный, понимание материала глубокое, основные умения сформированы и устойчивы; изложение логично, доказательно, выводы и обобщения точны и связаны с областью будущей специальности;

- оценка «хорошо» - ответ удовлетворяет вышеназванным требованиям, но изложение недостаточно систематизировано, отдельные умения недостаточно устойчивы, в определении понятий, в выводах и обобщениях имеются неточности, легко исправимые с помощью дополнительных вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» - ответ обнаруживает понимание основных положений излагаемого материала, однако наблюдается значительная неполнота знаний; определение понятий нечёткое, умения сформированы недостаточно, выводы и обобщения аргументированы слабо, в них допускаются ошибки;

- оценка «неудовлетворительно» - ответ неправильный, показывает незнание основного материала, грубые ошибки в определении понятий, неумение работать с источниками. Ставится также при отказе студента отвечать по билету.

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Спасательная техника и базовые машины» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании секции «Защита в чрезвычайных ситуациях» (протокол № 8 от 22.04.2022).

Заведующая секцией



В.А. Даниленкова

Приложение № 1

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

**Вариант 1**

1. Определение «Аварийно-спасательная техника (АСР) – это специальные средства ...»:
  - а) механизации АСР, используемые аварийно-спасательными подразделениями при выполнении работ по предупреждению ЧС;
  - б) используемые спасателями при выполнении работ по ликвидации ЧС;
  - в) механизации АСР, используемые аварийно-спасательными подразделениями при выполнении работ по предупреждению и ликвидации ЧС.
  
2. Расшифровка обозначения машины «ЭОВ-4112А»:
  - а) Э – Экскаватор; О – одноковшовый; В - войсковой. 4 - размерную группу (емкость ковша - 0,65-1,6 куб.м., масса - 19-30 т., мощность двигателя - 80-130 л.с; 1 – тип движителя (гусеничное); 1 - исполнение рабочего оборудования, тип подвески (1 - канатно-тросовая); 2А - порядковый номер модели;
  - б) Э – Экскаватор; О – общий; В - войсковой. 4 - размерную группу (емкость ковша - 2 куб.м., масса - 19-30 т., мощность двигателя - 80-130 л.с; 1 – тип движителя автомобильное); 1 - исполнение рабочего оборудования, тип подвески (1 - гидравлическая); 2А - порядковый номер модели;
  - в) Э – Экскаватор; О – общий; В - войсковой. 4 - размерную группу (емкость ковша - 4,5 куб.м., масса - 19-30 т., мощность двигателя - 100-130 л.с; 1 – тип движителя специальное); 1 - исполнение рабочего оборудования, тип подвески (1 - жесткая); 2А - порядковый номер модели.
  
3. Классификация одноковшовых экскаваторов (по назначению):
  - а) - строительные, имеющие обычно ковш вместимостью 0,015-10 м<sup>3</sup> и массу 0,25-250 т;
    - для добычи полезных ископаемых с ковшом вместимостью 2-20 м<sup>3</sup> и массой 40-900 т;
    - вскрышные с ковшом вместимостью 4-160 м<sup>3</sup> и массой 170-13000 т, предназначенные для добычи полезных ископаемых в горной промышленности и выполнения земляных работ больших объемов, например, в гидротехническом строительстве;
    - туннельные с уменьшенными размерами рабочего оборудования, с ковшами вместимостью 0,5 м<sup>3</sup>.
  - б) - карьерные, имеющие обычно ковш вместимостью 0,015-10 м<sup>3</sup> и массу 0,25-250 т;
    - для добычи полезных ископаемых с ковшом вместимостью 2-20 м<sup>3</sup> и массой 40-900 т;
    - вскрышные с ковшом вместимостью 4-160 м<sup>3</sup> и массой 170-13000 т, предназначенные для добычи полезных ископаемых в горной промышленности и выполнения земляных работ больших объемов, например, в гидротехническом строительстве;
    - шахтные с уменьшенными размерами рабочего оборудования, с ковшами вместимостью 0,5 м<sup>3</sup>.
  - в) - строительные и строительно-карьерные, имеющие обычно ковш вместимостью 0,015-10 м<sup>3</sup> и массу 0,25-250 т;
    - карьерные с ковшом вместимостью 2-20 м<sup>3</sup> и массой 40-900 т;
    - вскрышные с ковшом вместимостью 4-160 м<sup>3</sup> и массой 170-13000 т, предназначенные для добычи полезных ископаемых в горной промышленности и выполнения земляных работ больших объемов, например, в гидротехническом строительстве;

- туннельные и шахтные с уменьшенными размерами рабочего оборудования, с ковшами вместимостью 0,5 м<sup>3</sup>.

#### 4. Классификация бульдозеров.

По номинальному тяговому усилию бульдозеры подразделяются:

- а) - легкие 26-135 тс.;
- средние 135-200 тс.;
- тяжелые 200-300 тс.;
- сверхтяжелые свыше 300 тс.
- б) – на сверхлегкие с номинальным тяговым усилием до 25 тс.;
- легкие 26-135 тс.;
- средние 135-200 тс.;
- тяжелые 200-300 тс.;
- сверхтяжелые свыше 300 тс.
- в) – на сверхлегкие с номинальным тяговым усилием до 25 тс.;
- легкие 26-135 тс.;
- средние 135-200 тс.;
- тяжелые 200-300 тс.
- г) - легкие 135 - 200 тс.;
- средние 200 - 300 тс.;
- тяжелые 300-400 тс.;

#### 5. Определение «компоновкой называется расположение ...»:

а) взаимное и размещение на базе корпуса основных агрегатов, механизмов, вооружения, рабочих мест экипажа, грузовой платформы; общую планировку внутренних объемов машины и ее «развесовку», а также определение общей схемы корпуса.

б) на базе корпуса основных агрегатов, механизмов, вооружения, рабочих мест экипажа, грузовой платформы; общую планировку внутренних объемов машины и ее «развесовку».

в) и размещение на базе корпуса основных агрегатов, механизмов, вооружения; общую планировку внутренних объемов машины и ее «развесовку», а также определение общей схемы корпуса.

#### 6. Классификация средств добычи воды, применяемых в аварийно-спасательных формированиях МЧС России (для установки временных скважин):

- а) – мелкотрубчатый колодец (МТК-2М);
- механизированный шнековый колодец (МШК-15);
- установка для добычи воды (УДВ-15);
- передвижная буровая установка (ПБУ-200).
- б) – мелкотрубчатый колодец (МТК-2М);
- механизированный шнековый колодец (МШК-15);
- установка для добычи воды (УДВ-15);
- передвижная буровая установка (ПБУ-50).
- в) – мелкотрубчатый колодец (МТК-2М);
- механизированный шнековый колодец (МШК-15);
- установка для добычи воды (УДВ-15);
- передвижная буровая установка (БУ-3АМ).

#### 7. Расшифровка обозначение пожарного автомобиля «АЛ-30(131)Л22»:

- а) АЛ – пожарный автомобиль лестница;  
30 – длина лестницы, м.;
- 31 – базовый автомобиль – ЗИЛ - 131;  
Л22 – модель автомобиля.
- б) АЛ – пожарный автомобиль легкий;  
30 – автономность, суток.;
- 131 – базовый автомобиль – ЗИЛ - 131;  
Л22 – вариант набора инструмента.
- в) АЛ – пожарный автомобиль лестница;  
30 – длина лестницы, м.;
- 131 – базовый автомобиль – ЗИЛ - 131;  
Л22 – вариант набора спасательного инструмента.

8. Расшифровка обозначения агрегата «ЭСБ-4-ВО»:

- а) - «Э» - с электронным пуском; «С» - станция; «Б» - бензоэлектрический агрегат; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «З» - запускающая.
- б) - «Э» - электрическая; «С» - станция; «Б» - бензоэлектрический агрегат; «4» - количество одновременно обслуживаемых аккумуляторных батарей, шт; «В» - войсковая; «З» - зарядная.
- в) - «Э» - электрическая; «С» - станция; «Б» - безопасный агрегат; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «З» - запасная.

9. Комплекс операций, по водоснабжению в районе ЧС:

Водоснабжение АСФ и населения в очаге ЧС – это комплекс операций, включающих в себя:

- а) - разведку источников, добычу воды, очистку воды, хранение, подвоз и выдачу.
- а) - добычу воды, очистку воды, хранение, доставку и выдачу.
- а) - разведку источников, извлечение воды, очистку воды, подвоз и передачу.

10. Действенность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта техники МЧС России определяется:

- а) - плановостью;
- предупредительностью;
- цикличностью.
- б) - планированием;
- предупредительностью;
- последовательностью.
- в) - планированием;
- предупредительностью;
- цикличностью.

11. Сохраняемость техники при хранении обеспечивается:

- а) – подготовкой к хранению;
- подготовкой мест хранения с применением современных средств и методов;
- проведением установленных видов работ;
- контролем технического состояния в процессе хранения машин.
- б) – подготовкой к хранению с применением современных средств и методов временной защиты;
- подготовкой мест хранения с применением современных средств и методов;
- проведением установленных видов работ;

- контролем технического состояния в процессе хранения машин.
- в) – подготовкой к хранению с применением современных средств и методов временной защиты;
- подготовкой мест хранения;
- проведением установленных видов работ технического обслуживания;
- контролем технического состояния в процессе хранения машин.

12. Цель функционирования системы эксплуатации в МЧС России (Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий) - полное удовлетворение потребностей ...

а) повседневной деятельности Аварийно-спасательного формирования (АСФ) в моторесурсах и образцах, а также обеспечение готовности парка машин организаций МЧС России к обеспечению деятельности АСФ.

б) подготовки Аварийно-спасательного формирования (АСФ) в моторесурсах и образцах, а также обеспечение готовности парка машин организаций МЧС России по их состоянию и запасу ресурса.

в) подготовки Аварийно-спасательного формирования (АСФ) в базовых шасси и образцах оборудования, а также обеспечение готовности парка машин организаций МЧС России по их состоянию и запасу ресурса.

13. При герметизации техники применяются методы:

- а) – «закраска», зашивка «чехол», их сочетание;
- б) – «заклейка», «получехол», «чехол», их сочетание;
- в) – «закраска», «заклейка», «получехол», «зашивка», «чехол», их сочетание;

14. Расшифруйте обозначение «М-6зБ1». Расскажите характеристики масла.

- а) **М**» - моторное масло;
- «**6**» - класс вязкости зимнего масла (при -18 град.С);
- «**З**» - загущенное масло (зимнее);
- «**Б1**» - для малофорсированных карбюраторных двигателей.
- б) **М**» - масло;
- «**6**» - класс вязкости зимнего масла (при -100 град.С);
- «**З**» - загущенное масло (зимнее);
- «**Б1**» - для сильно форсированных карбюраторных двигателей.
- в) **М**» - масло;
- «**6**» - класс вязкости зимнего масла (при -100 град.С);
- «**З**» - зимнее;
- «**Б1**» - для среднефорсированных карбюраторных двигателей.

15. Виды технического обслуживания спасательной техники Аварийно-спасательного формирования (АСФ) Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России).

При использовании техники проводятся следующие виды технического обслуживания (ТО):

- а) - контрольный осмотр (КО);
- ежедневное обслуживание (ЕТО);
- техническое обслуживание №1 (ТО-1);
- техническое обслуживание №2 (ТО-2);
- сезонное техническое обслуживание (СО).
- б) - контрольный осмотр (КО);

- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО);
  - техническое обслуживание №1 (ТО-1);
  - техническое обслуживание №2 (ТО-2);
  - сезонное техническое обслуживание (СО);
  - регламентированное техническое обслуживание (РТО).
- в) - контрольный осмотр (КО);
- ежедневное обслуживание (ЕТО);
  - техническое обслуживание №1 (ТО-1);
  - техническое обслуживание №2 (ТО-2);
  - сезонное техническое обслуживание (СО).

## Вариант 2

1. Определение «Шасси – это...»:

а) рама (корпус) автомобиля (танка, бронетранспортера, плавающего транспортера, колесного трактора) с собранным на ней (в нем) комплектом агрегатов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления.

б) рама автомобиля, танка, бронетранспортера, с собранным на ней комплектом агрегатов трансмиссии, ходовой части и механизмов специальным оборудованием.

в) корпус автомобиля, танка, трактора с собранным в нем комплектом агрегатов трансмиссии, ходовой и рабочей части, механизмов управления специальным оборудованием.

2. Обозначение «КамАЗ-431017-03». КамАЗ – произведен на ...

а) Кировском автомобильном заводе. 4 – класс автомобиля, 43 – самосвал; 10 – порядковый номер модели; 1 - порядковый номер модификации; 7 – вариант исполнения (для севера); 03 - модель (модификация) переходная или имеет дополнительную комплектацию.

б) Камском автомобильном заводе. 4 – класс автомобиля, 43 – автомобиль с грузовой платформой; 10 – порядковый номер модели; 1 - порядковый номер модификации; 7 – вариант исполнения (для эксплуатации в тропиках); 03 - модель (модификация) переходная или имеет дополнительную комплектацию.

в) Куйбышевском автомобильном заводе. 4 – класс автомобиля, 43 – седельный тягач; 10 – порядковый номер модели; 1 - порядковый номер модификации; 7 – вариант исполнения (для пустыни); 03 - модель (модификация) переходная или имеет дополнительную комплектацию.

3. Способы разработки грунтов:

а) механический, динамический, взрывной, гидравлический, электрогидравлический и термомеханический способы;

б) механический, взрывной, гидравлический, электрогидравлический и термомеханический, плазменный способы;

в) механический, взрывной, гидравлический, электрогидравлический и термомеханический способы;

4. Классификация электростанций, применяемых спасателями МЧС России (по назначению):

а) – осветительные;

- силовые;

- зарядные;

- инженерные.

б) – осветительные;

- силовые;

- передвижные;
- инженерные.
- в) – мобьельные;
- силовые;
- зарядные;
- многофункциональные.

5. Расшифровка обозначения агрегата «ЭСБ-4-ВО»:

- а) - «Э» - с электронным пуском; «С» - станция; «Б» - бензоэлектрический агрегат; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «О» - основная.
- б) - «Э» - электрическая; «С» - станция; «Б» - бензоэлектрический агрегат; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «О» - осветительная.
- в) - «Э» - электрическая; «С» - станция; «Б» - безопасный агрегат; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «О» - основная.

6. Действенность плано-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта техники Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) определяется:

- а) - планированием;
- предупредительностью;
- последовательностью.
- б) - планоностью;
- предупредительностью;
- цикличностью.
- в) - планированием;
- предупредительностью;
- цикличностью.

7. При герметизации техники применяются методы:

- а) – «заклейка», «получехол», «чехол», их сочетание;
- б) – «закраска», зашивка «чехол», их сочетание;
- в) – «закраска», «заклейка», «получехол», «зашивка», «чехол», их сочетание.

8. Расшифровка обозначение пожарного автомобиля «АЛ-30(131)Л22»:

- а) АЛ – пожарный автомобиль легкий;
- 30 – автономность, суток.;
- 131 – базовый автомобиль – ЗИЛ - 131;
- Л22 – вариант набора инструмента.
- б) АЛ – пожарный автомобиль лестница;
- 30 – длина лестницы, м.;
- 31 – базовый автомобиль – ЗИЛ - 131;
- Л22 – модель автомобиля.
- в) АЛ – пожарный автомобиль лестница;
- 30 – длина лестницы, м.;
- 131 – базовый автомобиль – ЗИЛ - 131;
- Л22 – вариант набора спасательного инструмента.

9. Классификация аварийно-спасательной техники:

- а) - аварийно-спасательное оборудование;

- аварийно-спасательный инструмент;
- робототехнические средства;
- приборы поиска;
- авиационные средства.
- б) - аварийно-спасательные машины;
- аварийно-спасательный инструмент и оборудование;
- робототехнические средства;
- акустические приборы поиска пострадавших в ЧС;
- воздушно-десантные средства и оборудование.
- в) - аварийно-спасательные машины;
- аварийно-спасательный инструмент;
- робототехнические средства;
- приборы поиска пострадавших в ЧС;
- авиационные и воздушно-десантные средства.

10. Стадии жизненного цикла образца спасательной техники.

- а) - исследование и обоснование разработки;
- разработка;
- производство;
- эксплуатация;
- капитальный ремонт.
- б) - исследование и обоснование разработки;
- разработка;
- производство;
- опытовая эксплуатация;
- средний ремонт.
- в) - исследование и обоснование разработки;
- разработка;
- производство;
- начальная эксплуатация;
- регламентированный ремонт.

11. Определение «система эксплуатации» образцов спасательной техники. Под системой эксплуатации образцов спасательной техники понимается совокупность взаимосвязанных образцов ...

а) спасательной техники, средств их эксплуатации, исполнителей, взаимодействие которых происходит в соответствии с задачами каждого этапа эксплуатации этих образцов и правилами, изложенными в эксплуатационной, технической, руководящей и т.п. документации.

б) шасси, средств их подготовки к эксплуатации, исполнителей, взаимодействие которых происходит в соответствии с правилами, изложенными в эксплуатационной, технической, руководящей и т.п. документации.

в) спасательной техники, средств их эксплуатации, исполнителей, взаимодействие которых происходит в соответствии с задачами каждого этапа эксплуатации.

12. По трудоемкости выполнения текущий ремонт подразделяют на следующие виды:

- а) – малый текущий ремонт (трудоемкость — до 5 чел.-ч);
- средний текущий ремонт (трудоемкость — до 25— 35 чел.-ч);
- сложный текущий ремонт первой сложности (трудоемкость — до 60 чел.-ч и более).
- б) - текущий ремонт первой сложности (трудоемкость — до 5 чел.-ч);

- текущий ремонт второй сложности (трудоемкость — до 20— 25 чел.-ч);
- текущий ремонт третьей сложности (трудоемкость — до 40 чел.-ч и более).
- в) - малый текущий ремонт (трудоемкость — до 15 чел.-ч);
- средний текущий ремонт (трудоемкость — до 25— 45 чел.-ч);
- текущий ремонт третьей сложности (трудоемкость — до 60 чел.-ч.).

13. Система технического обслуживания машин в Аварийно-спасательном формировании (АСФ) Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России), ее сущность. В МЧС РФ установлена ...

а) принудительная система технического обслуживания техники. Сущность этой системы заключается в выполнении всех видов технического обслуживания машин в процессе их использования по назначению и хранения строго по плану, в определенные сроки и в установленном объеме работ независимо от их технического состояния.

б) плано-предупредительная система технического обслуживания техники. Сущность этой системы заключается в выполнении всех видов технического обслуживания машин в процессе их использования по назначению строго по плану, в определенные сроки и в установленном объеме работ независимо от их технического состояния.

в) плановая система технического обслуживания техники. Сущность этой системы заключается в выполнении всех видов технического обслуживания машин в процессе их хранения строго по плану, в определенные сроки и в установленном объеме работ независимо от их технического состояния.

14. Технические средства, относятся к подвижным средствам технического обслуживания и ремонта (ТО и Р):

- а) - мастерские технического обслуживания;
  - контрольно-ремонтные мастерские;
  - контрольно-проверочные машины;
  - средства транспортировки и заправки эксплуатационными материалами;
  - машины технической помощи;
  - специальные мастерские.
- б)- мастерские технического обслуживания;
  - контрольные мастерские;
  - проверочные машины;
  - средства транспортировки и заправки эксплуатационными материалами;
  - машины технической помощи.
- в)- мастерские технического обслуживания;
  - ремонтные мастерские;
  - контрольно-проверочные машины;
  - средства транспортировки и заправки эксплуатационными материалами;
  - машины технической помощи;
  - специальные мастерские.

15. Расшифруйте обозначение «М-8В2».

а) - Зимнее масло:

**М**» - масло;

**«8»** - вязкость масла при +100 град.С;

**«В2»** - для не форсированных дизельных двигателей.

б) - Летнее масло:

**М**» - моторное масло;

- «8» - вязкость масла при +100 град.С;
- «В2» - для среднефорсированных дизельных двигателей.
- в) - Универсальное масло:
- М» - масло;
- «8» - вязкость масла при +100 град.С;
- «В2» - для сильно форсированных дизельных двигателей.

### Вариант 3

1. Определение «Базовая машина – это машина, ...»:

- а) корпус и движитель которой используется в качестве основы при создании различных образцов спасательной техники.
- б) двигатель и движитель которой используется в качестве основы при создании различных образцов спасательной техники
- в) шасси которой используется в качестве основы при создании различных образцов спасательной техники.

2. Расшифруйте обозначение «ЭОВ-4112А»:

- а) Э – Экскаватор; О – общий; В - войсковой. 4 - размерную группу (емкость ковша - 4,5 куб.м., масса - 19-30 т., мощность двигателя - 100-130 л.с; 1 – тип движителя специальное); 1 - исполнение рабочего оборудования, тип подвески (1 - жесткая); 2А - порядковый номер модели.
- б) Э – Экскаватор; О – одноковшовый; В - войсковой. 4 - размерную группу (емкость ковша - 0,65-1,6 куб.м., масса - 19-30 т., мощность двигателя - 80-130 л.с; 1 – тип движителя гусеничное); 1 - исполнение рабочего оборудования, тип подвески (1 - канатно-тросовая); 2А - порядковый номер модели;
- в) Э – Экскаватор; О – общий; В - войсковой. 4 - размерную группу (емкость ковша - 2 куб.м., масса - 19-30 т., мощность двигателя - 80-130 л.с; 1 – тип движителя автомобильное); 1 - исполнение рабочего оборудования, тип подвески (1 - гидравлическая); 2А - порядковый номер модели;

3. Расшифровка обозначение пожарного автомобиля «АЛ-30(131)Л22»:

- а) АЛ – пожарный автомобиль легкий;
- 30 – автономность, суток.;
- 131 – базовый автомобиль – ЗИЛ - 131;
- Л22 – вариант набора инструмента.
- б) АЛ – пожарный автомобиль лестница;
- 30 – длина лестницы, м.;
- 31 – базовый автомобиль – ЗИЛ - 131;
- Л22 – модель автомобиля.
- в) АЛ – пожарный автомобиль лестница;
- 30 – длина лестницы, м.;
- 131 – базовый автомобиль – ЗИЛ - 131;
- Л22 – вариант набора спасательного инструмента.

4 При герметизации техники применяются методы:

- а) – «закраска», «заклейка», «получехол», «зашивка», «чехол», их сочетание;
- б) – «закраска», зашивка «чехол», их сочетание;
- в)– «заклейка», «получехол», «чехол», их сочетание.

5. По трудоемкости выполнения текущий ремонт подразделяют на следующие виды:

- а) - текущий ремонт первой сложности (трудоемкость — до 5 чел.-ч);
- текущий ремонт второй сложности (трудоемкость — до 20— 25 чел.-ч);
- текущий ремонт третьей сложности (трудоемкость — до 40 чел.-ч и более).
- б) – малый текущий ремонт (трудоемкость — до 5 чел.-ч);
- средний текущий ремонт (трудоемкость — до 25— 35 чел.-ч);
- сложный текущий ремонт первой сложности (трудоемкость — до 60 чел.-ч и более).
- в) - малый текущий ремонт (трудоемкость — до 15 чел.-ч);
- средний текущий ремонт (трудоемкость — до 25— 45 чел.-ч);
- текущий ремонт третьей сложности (трудоемкость — до 60 чел.-ч.).

6. Классификация средств очистки воды, применяемых в Аварийно-спасательных формированиях Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России):

- а) – переносные;
- передвижные;
- войсковые;
- народнохозяйственные.
- б) – промышленные;
- передвижные;
- гражданские;
- народнохозяйственные.
- в) – переносные;
- сельскохозяйственные;
- войсковые;
- промышленные.

7. Действенность плано-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта техники Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) определяется:

- а) - планированием;
- предупредительностью;
- последовательностью.
- б) - плано-предупредительностью;
- предупредительностью;
- циклическостью.
- в) - планированием;
- предупредительностью;
- циклическостью.

8. Расшифруйте обозначение «ЭСД-30ВС»:

- а) - «Э» - с электронным пуском; «С» - станция; «Д» - дизельная; «30» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «С» - силовая.
- б) - «Э» - электрическая; «С» - станция; «Д» - дизельная; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «С» - силовая.
- в) - «Э» - электрическая; «С» - станция; «Д» - добротная; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «С» - сильная.

9. Цель системы технического обслуживания машин в АСФ МЧС России.

Своевременное и качественное проведение технического обслуживания должно обеспечивать:

- а) – постоянную готовность техники к использованию;
  - безопасное и безаварийное использование техники;
  - максимальное продление межремонтного ресурса;
  - устранение причин, вызывающих повышенный износ, преждевременное старение, разрушение, повреждения и отказы составных частей и механизмов;
  - надежную работу техники в течении отработки установленных межремонтных ресурсов и сроков службы;
  - минимальный расход горючего, смазочных и других эксплуатационных материалов.
- б) – постоянную готовность техники;
  - безопасное использование техники;
  - продление ресурса;
  - устранение причин, вызывающих повышенный износ, преждевременное старение, разрушение, повреждения и отказы составных частей и механизмов;
  - работу техники в течении отработки установленных ресурсов и сроков;
  - минимальный расход горючего, смазочных и других эксплуатационных материалов.
- в) – постоянную готовность техники;
  - безаварийное использование техники;
  - продление межремонтного ресурса;
  - устранение причин, вызывающих повышенный износ, преждевременное старение, разрушение, повреждения и отказы составных частей и механизмов;
  - надежную работу техники;
  - минимальный расход горючего, смазочных и других эксплуатационных материалов.

10. Расшифруйте обозначение «ЭСБ-4-ВО»:

- а) - «Э» - с электронным пуском; «С» - станция; «Б» - бензоэлектрический агрегат; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «О» - основная.
- б) - «Э» - электрическая; «С» - станция; «Б» - бензоэлектрический агрегат; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «О» - осветительная.
- в) - «Э» - электрическая; «С» - станция; «Б» - безопасный агрегат; «4» - выходная мощность, кВт; «В» - войсковая; «О» - основная.

11. Цель функционирования системы эксплуатации в Аварийно-спасательном формировании (АСФ) Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России).

Целью функционирования системы эксплуатации образцов спасательной техники в мирное время является:

- а) - полное удовлетворение потребностей подготовки АСФ в базовых шасси и образцах оборудования, а также обеспечение готовности парка машин организаций МЧС России по их состоянию и запасу ресурса.
- б) - полное удовлетворение потребностей повседневной деятельности АСФ в моторесурсах и образцах, а также обеспечение готовности парка машин организаций МЧС России к обеспечению деятельности АСФ.
- в) - полное удовлетворение потребностей подготовки АСФ в моторесурсах и образцах, а также обеспечение готовности парка машин организаций МЧС России по их состоянию и запасу ресурса.

12. Стадии жизненного цикла образца спасательной техники.

- а) - исследование и обоснование разработки;

- разработка;
- производство;
- эксплуатация;
- капитальный ремонт.
- б) - исследование и обоснование разработки;
- разработка;
- производство;
- опытовая эксплуатация;
- средний ремонт.
- в) - исследование и обоснование разработки;
- разработка;
- производство;
- начальная эксплуатация;
- регламентированный ремонт.

13. К стационарным средствам технического обслуживания и ремонта относятся:

- а) - ремонтные принадлежности и оборудование;
- эксплуатационные комплекты;
- парковые агрегаты.
- б) - ремонтные комплекты;
- эксплуатационные комплекты;
- парковое оборудование.
- в) - ремонтные комплекты;
- эксплуатационное оборудование и агрегаты;
- парковое оборудование.

14. Сохраняемость техники при хранении обеспечивается:

- а) – подготовкой к хранению с применением современных средств и методов временной защиты;
- подготовкой мест хранения с применением современных средств и методов;
- проведением установленных видов работ;
- контролем технического состояния в процессе хранения машин.
- б) – подготовкой к хранению;
- подготовкой мест хранения с применением современных средств и методов;
- проведением установленных видов работ;
- контролем технического состояния в процессе хранения машин.
- в) – подготовкой к хранению с применением современных средств и методов временной защиты;
- подготовкой мест хранения;
- проведением установленных видов работ технического обслуживания;
- контролем технического состояния в процессе хранения машин.

15. Технические средства, относятся к подвижным средствам технического обслуживания и ремонта (ТО и Р):

- а)- мастерские технического обслуживания;
- ремонтные мастерские;
- контрольно-проверочные машины;
- средства транспортировки и заправки эксплуатационными материалами;
- машины технической помощи;
- специальные мастерские.

б)- мастерские технического обслуживания;

- контрольно-ремонтные мастерские;
- контрольно-проверочные машины;
- средства транспортировки и заправки эксплуатационными материалами;
- машины технической помощи;
- специальные мастерские.

в)- мастерские технического обслуживания;

- контрольные мастерские;
- проверочные машины;
- средства транспортировки и заправки эксплуатационными материалами;
- машины технической помощи;
- специальные мастерские.

5. Порядок разработки и утверждения инструкций.

6. Методическими рекомендациями по разработке государственных требований охраны труда, утв. постановлением Минтруда России от 17.12.02 № 80.

7. Правила составления и оформления должностных инструкций.

Приложение № 2

**Типовые задания по темам практических занятий**

Практическое занятие № 1: Проверка комплектности и готовность к работе дежурных аварийно-спасательных машин (АСМ) «Газ-2507» и «КамаЗ-43118».

Студенты по группам под наблюдением спасателя (инструктора) проводят проверку комплектности и готовность к работе аварийно-спасательного инструмента и снаряжения дежурных аварийно-спасательных машин (АСМ) «Газ-2507» и «КамаЗ-43118».

Практическое занятие № 2: Проверка комплектности и готовность к работе мобильного водолазного комплекса на базе «КамаЗ-43118».

Студенты по группам под наблюдением спасателя (инструктора) проводят проверку комплектности и готовность к работе аварийно-спасательного инструмента и снаряжения мобильного водолазного комплекса на базе «КамаЗ-43118».

Практическое занятие № 3, 4: Студенты по группам под наблюдением спасателя (инструктора) проводят техническое обслуживание и подготовку гидравлического аварийно-спасательного инструмента (ГАСИ) к работе.

Наиболее важные объекты проверок и характерные внешние проявления отклонений от нормального состояния приведены:

Компонент под-системы	Проявление отклонения	Возможная причина отклонения
А) Гидробак с рабочей жидкостью	Низкий уровень масла в баке	Наружная течь масла в трубопроводах и элементах системы
	Неудовлетворительная температура масла в баке	Неисправность теплообменника или недостаточный расход воды через него. Низкий уровень масла в баке. Неисправность нагревательных элементов. Неработоспособность устройств разгрузки.
	Образование пены на поверхности масла	Низкий уровень масла в баке. Негерметичность всасывающего трубопровода. Износ манжеты вала насоса
	Масло молочного цвета	Попадание воды в масло через маслоохладитель. Повышенная влажность воздуха.
Б) Насосная установка	Наружная течь масла	Повреждение уплотнений деталей насоса. Дефект трубопроводов. Ослабление крепления крышек, фланцев, пробок и т.п.
	Наружный шум механического происхождения	Дефект приводной муфты. Ослабление крепления насоса или электродвигателя
	Внутренний шум механического происхождения	Повреждение подшипников. Износ деталей распределительного узла и деталей качающего узла насоса. Разрушение отдельных деталей насоса

Компонент под-системы	Проявление отклонения	Возможная причина отклонения
	Повышенная вибрация	Повреждение приводной муфты. Несоосность валов насоса и двигателя. Повреждение подшипников
	Значительные колебания стрелки манометра на выходе насоса. Значительный шум гидравлического происхождения	Большое разрежение на всасывании из-за засорения линии всасывания. Низкий уровень масла в баке. Негерметичность линии всасывания. Перегрузка насоса по давлению. Износ деталей распределительного узла и поломка деталей качающего узла
	Давление в системе недостаточно или отсутствует	Неправильное направление вращения насоса. Низкий уровень масла в баке. Неправильная настройка или отказ клапанов давления. Большие утечки в насосе, трубопроводах или гидроаппаратах
В) Предохранительный клапан	Повышенная температура корпуса	Значительные внутренние утечки. Дефект уплотнений деталей клапана или ослабление крепления клапана и его деталей
	Чрезмерно высокое давление в системе. Шум при работе	Нарушение регулировки клапана
	Неустойчивая работа клапана, колебания стрелки манометра	Воздух в масле. Засорение клапана. Неисправность насоса
Г) Гидрораспределители	Наружная течь масла. Повышенная температура корпуса	Повреждение уплотнений деталей распределителя или ослабление крепления. Внутренние утечки вследствие износа корпуса и золотника
	Шум механического происхождения	Ослабление крепления электромагнита. Магнит переменного тока – не доходит до упора якорь магнита
Д) Гидроцилиндр	Наружная течь масла. Повышенная температура гильзы цилиндра	Повреждение уплотнения штока. Дефект трубопроводов. Износ гильзы цилиндра и уплотнений поршня
	Механически удары в конце поршня	Неисправность или неправильная регулировка узлов демпфирования цилиндра
	Нарушена рабочая скорость выходного звена	Наличие воздуха в гидросистеме. Неравномерная подача рабочей жидкости из-за неисправности в насосе. Недостаточный подпор в сливной полости. Давление от нагрузки близко к настроенному значению предохранительного клапана
Е) Фильтры	Индикатор загрязненности в положении,	Конец срока службы фильтроэлемента. Внезапное загрязнение гидросистемы

Компонент под-системы	Проявление отклонения	Возможная причина отклонения
	свидетельствующем о засорении фильтроэлемента	
Ж) Манометры	Ненормальное положение стрелки манометра	Повреждение измерительной системы манометра
	Колебания стрелки манометра	Воздух в масле. Неисправность насоса или предохранительного клапана. Динамическая неустойчивость привода
З) Трубопроводы	Наружная течь масла. Вздутие рукавов	Нарушение цельности труб или рукавов. Разрыв оплеток рукава. Дефект концевых соединений
	Вибрация труб	Ослабление монтажных хомутов и крепежных скоб. Неисправность насоса или предохранительного клапана.

Практическое занятие № 5: Студенты по группам под наблюдением спасателя (инструктора) проводят работы по техническому обслуживанию гидросистем ГАСИ строго соблюдая требования безопасности.

Периодическое техническое обслуживание гидросистем проводится либо как планово-предупредительные работы через некоторые регламентированные интервалы времени, либо по потребности, на основе показаний приборов и средств технического диагностирования компонентов гидросистемы, позволяющих своевременно обнаружить изделия, состояние которых оказывается близким к критическому, и заменить их до выхода из строя.

На основе обобщения данных эксплуатации гидрофицированных машин рекомендуется следующая периодичность проверок состояния компонентов гидросистем:

- физико-химический анализ рабочей жидкости — через 1 000 ... 2 000 ч работы;
- промывка корпусов фильтров через 750 ... 1 000 ч работы с одновременной заменой фильтроэлементов воздушных фильтров (сапунов);
- оценка состояния насосов с измерением величины утечек из корпуса насоса через 2000 ... 3000 ч работы;
- оценка состояния гидроцилиндров через 3000 ... 5000 ч работы;
- оценка состояния предохранительных клапанов, работающих в режиме перелива, через 750 ... 1 000 ч работы.

Проводя техническое обслуживание гидросистем, необходимо помнить, что лучше заменить компонент системы при видимых отклонениях его состояния от нормального, чем продолжать его эксплуатировать, что может повлечь за собой не только отказ данного компонента, но и привести к значительной потере времени на устранение последствий этого отказа во всей гидросистеме. Например, отказ насоса, связанный с разрушением деталей качающего узла, может привести к выносу осколков в гидролинии, что может стать причиной заклинивания гидроаппаратов, быстрого износа гидродвигателей, повреждению фильтроэлементов и т.д.

*Единовременная полная ревизия гидросистемы*, как правило, должна производиться в период капитального ремонта, или среднего ремонта самой машины. В это же время может проводиться плановый ремонт гидрооборудования с последующим контролем отремонтированных изделий на специальном испытательном стенде.

Надежное функционирование гидроприводов подразумевает не только строгое выполнение заданных функций исполнительных механизмов, но и возможность эффективного обнаружения и максимально быстрого устранения причин отказов, вызванных теми или иными неисправностями.

Практическое занятие № 6: Устройство и подготовка к работе средств энергоснабжения (передвижной силовой электростанции ЭД60 – Т400 – РП)».

Студенты по группам под наблюдением спасателя (инструктора) строго соблюдая требования безопасности проводят работы по:

1. Изучают порядок развертывания и подготовки к использованию передвижной силовой электростанции ЭД60 – Т400 – РП.
2. Практически разворачивают и готовят к работе передвижную силовую электростанцию ЭД60 – Т400 – РП.

Практическое занятие № 7: Подготовка к работе пожарной техники.

Студенты по группам под наблюдением пожарных дежурного пожарного караула строго соблюдая требования безопасности проводят работы по:

1. Развертыванию и подготовки к работе инструмента и оборудования пожарного автомобиля АЦ-40(131).
2. Развертыванию и подготовке к работе инструмента и оборудования пожарного автомобиля АЛ-30(131)Л22.
3. подготовке к применению автомобиля связи и освещения АСО-12(66)90А.
4. Развертывание и подготовки к работе мотопомпы МП-800Б.

## Приложение № 3

### Типовые задания для контрольной работы

Работа состоит из подготовки ответов на два вопроса, решения одной задачи и охватывает все разделы дисциплины. Контрольную работу нужно выполнять аккуратно, не допускаются произвольные сокращения слов. В левой стороне листа нужно оставлять поле шириной 30 мм. Ответы на вопросы должны быть полными, со ссылками на использованную литературу и нормативные акты. Для ссылок используйте квадратные скобки. В конце работы нужно привести полный список всех использованных источников. Рекомендуется использовать, помимо источников, приведенных в настоящих методических указаниях, любую другую новейшую литературу и нормативные акты.

Приводимые рисунки и схемы нужно нумеровать и снабжать подрисовочными подписями. Таблицы, рисунки, схемы размещайте сразу после первого упоминания о них в тексте.

В формулах нужно указывать расшифровки всех буквенных обозначений. Все используемые единицы измерения должны соответствовать системе СИ.

При подготовке ответов на вопросы и решении задачи используйте, прежде всего, литературу, указанную к той теме дисциплины, к которой ближе всего относятся данные вопросы и задача.

Вопросы для контрольной работы.

1. Требования руководящих документов по эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
2. Классификация дорожно-землеройной техники. Общие требования к ней.
3. Классификация, предназначение дорожных машин. Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам.
4. Назначение, классификация подвижных средств технического обслуживания (ТО) и ремонта спасательной техники и базовых машин.
5. Назначение, классификация и общая характеристика средств технического обслуживания и ремонта вооружения и техники МЧС России.
6. Определение, предназначение, принцип действия и классификация аварийно-спасательного инструмента.
7. Методы поиска пострадавших. Акустические, визуальные, по активным меткам. Приборы поиска пострадавших.
8. Предназначение, основные тактико-технические характеристики автокрана КС - 3475.
9. Основные тактико-технические характеристики автокрана гидравлического КС-35715-1 «ИВАНОВЕЦ».
10. Основные параметры стреловых кранов.
11. Состав и возможности аварийно-спасательного инструмента (ГАСИ) «Спрут».
12. Назначение, состав и основные возможности комплекта гидравлического инструмента «Эконт».
13. Состав и возможности аварийно-спасательного инструмента (ГАСИ) «Медведь».
14. Робототехнические средства. Определение, назначение, классификация.
15. Назначение, состав и тактико-технические характеристики робототехнического средства (РТС) «Брок-330».
16. Назначение, состав и Т.Т.Х. робототехнического средства (РТС) «MF-4».

17. Аварийно-спасательная техника. Определение. Классификация.
18. Аварийно-спасательные машины. Определение. Классификация.
19. Аварийно-спасательный инструмент. Определение. Классификация.
20. Классификация, назначение и характеристика грузоподъемных кранов.
21. Классификация одноковшовых экскаваторов.
22. Тактико-технические характеристики экскаватора «ЭОВ-4421».
23. Основные тактико-технические характеристики пневматического гидравлического экскаватора ЭО-3323А.
24. Организация подготовки спасательной техники и базовых машин к сезонной эксплуатации.
25. Предназначение, объем работ и технология выполнения технических осмотров № 1 и № 2 (ТО-1 и ТО-2).
26. Предназначение, объем работ и технология выполнения контрольного осмотра (КО).
27. Предназначение и основные т.т.х. мастерской технического обслуживания и текущего ремонта автомобильной техники МТО - АТ.
28. Назначение, классификация и основные характеристики средств водоснабжения.
29. Планирование ремонта спасательной техники и базовых машин. Учет и отчетность.
30. Понятие «маломерное судно». Классификация маломерных судов.
31. Понятие «маломерное судно». Маневренные качества маломерного судна.
32. Понятие «маломерное судно». Мореходные качества маломерного судна.
33. Понятие «маломерное судно». Эксплуатационные свойства маломерного судна.
34. Понятие «маломерное судно». Спасательное оборудование. Назначение и состав.
35. Понятие «маломерное судно». Назначение швартовного устройства. Состав швартовного устройства.
36. Понятие «маломерное судно». Судовые устройства и системы маломерного судна.
37. Понятие «маломерное судно». Основное назначение якорного устройства. Типы якорей.
38. Предназначение, оснащение спасательным оборудованием и средствами аварийно-спасательной машины АСМ - 41 - 02.
39. Предназначение, оснащение спасательным оборудованием и средствами, основные т.т.д. аварийно-спасательной машины АСМ 5827.
40. Тактико-технические характеристики инженерной машины разграждения ИМР-2М.
41. Классификация и характеристика отказов и повреждений в образцах спасательной техники и базовых машин.
42. Основные тактико-технические характеристики бензиновых электростанций «Вепрь».
43. Назначение, классификация и возможности основных электрических станций.

#### **Задачи для контрольной работы.**

1. 1.1 Обозначение экскаваторов: «ЭОВ 4421»:

- а) - экскаватор общевойсковой;  
- модели 4421.
- б) - экскаватор одноковшовый войсковой;  
- эксплуатационная масса 19-30 т.;
- автомобильное шасси;
- подвеска рабочего оборудования - телескопическая;
- модель 21.
- в) - экскаватор одноковшовый войсковой;  
- емкость ковша 0,65-1,6 куб.м.;

- специальное шасси;
  - подвеска рабочего оборудования - жесткая с гидроцилиндрами;
  - модель 1.
2. 1.2 Классификация дорожно-землеройных средств:
- а) - экскаваторы;
    - бульдозеры;
    - грейдеры;
    - землеройные машины;
    - коммунальные машины.
  - б) - экскаваторы - погрузчики;
  - бульдозеры - корчеватели;
  - автогрейдеры;
  - траншейные машины;
  - снегоочистительные.
- в) - специализированные;
- универсальные;
  - обслуживающие.
3. 1.3 В соответствии с принципом использования дорожные машины делятся на:
- а) - автомобили;
    - тракторы;
    - вездеходы.
  - б) - машины для преодоления препятствий, завалов и разрушений;
    - машины для ремонта и содержания дорог.
  - в) - машины для преодоления препятствий, завалов и разрушений;
    - все остальные машины.
4. 1.4 По номинальному тяговому усилию бульдозеры подразделяются:
- а) - легкие;
    - средние;
    - тяжелые.
  - б) - до 10 тс;
    - от 50 до 100 тс;
    - от 100 до 150 тс;
    - от 150 до 200 тс;
    - свыше 200 тс.
  - в) - сверхлегкие (до 25 тс);
    - легкие (26 - 135 тс);
    - средние (135 - 200 тс);
    - тяжелые (200 - 300 тс);
    - сверхтяжелые (свыше 300 тс).
5. 1.5 Грузоподъемные краны классифицируются по:
- а) - конструкции;
    - виду грузозахватного оборудования;
    - способу установки;
    - виду ходового устройства.
  - б) - конструкции;
    - массе;
    - длине стрелы;
    - виду ходового устройства.
  - в) - виду грузозахватного оборудования;
    - габаритам;

- типу шасси;
  - конструкции.
6. 1.6 Высота подъема крюка:
- а) - расстояние от земли до крюка;
  - б) - расстояние от уровня стоянки крана до центра зева крюка, находящегося в верхнем рабочем положении;
  - в) - расстояние от центра зева крана, находящегося в нижнем рабочем положении до центра зева крюка, находящегося в верхнем рабочем положении.
7. 1.7 ТТХ автокрана гидравлического КС-35715-1 «ИВАНОВЕЦ»:
- а) - грузоподъемность максимальная, *т* - 15;
  - длина стрелы, *м*. - 8 - 14;
  - максимальная высота подъема крюка, *м* (с основной стрелой) - 14;
  - масса крана, *т*. (с основной стрелой) - 16,15;
  - скорость передвижения крана, *км/час* - до 90.
  - б) - грузоподъемность максимальная, *т* - 10;
  - длина стрелы, *м*. - 8 - 10;
  - максимальная высота подъема крюка, *м* (с основной стрелой) - 11;
  - масса крана, *т*. (с основной стрелой) - 10;
  - скорость передвижения крана, *км/час* - 60.
  - в) - грузоподъемность максимальная, *т* - 25;
  - длина стрелы, *м*. - 10 - 15;
  - максимальная высота подъема крюка, *м* (с основной стрелой) - 18;
  - масса крана, *т*. (с основной стрелой) - 21;
  - скорость передвижения крана, *км/час* - до 70.
8. 1.8 Базовая машина:
- а) - машина, которая наиболее пригодна для использования при ведении АСДНР;
  - б) - машина, шасси которой используется в качестве основы при создании различных образцов спасательной техники;
  - в) - машина, узлы и агрегаты которой максимально унифицированы.
9. 1.9 Шасси автомобиля, как правило, состоит из:
- а) - трансмиссия, ходовая часть, механизмы и системы управления;
  - б) - подвеска, карданная передача, рулевой механизм;
  - в) - коробка передач, мосты, тормозная система.
10. 1.10 Основные т.т.х. аварийно-спасательной машины ЗИЛ-497202:
- а) - база, *мм* - 1500+2000;
  - колея колес, *мм* - 1500;
  - угол подъема (спуска) на сухом грунте, *град* - 40;
  - угол статистической боковой устойчивости, *град* - 40;
  - ширина преодолеваемого рва, *м* - 1,5;
  - глубина преодолеваемого брода, *м* - 2;
  - запас хода по топливу, *км* - 800;
  - масса снаряженного автомобиля, *кг* - 12500.
  - б) - база, *мм* - 2400+24004;
  - колея колес, *мм* - 2000;
  - угол подъема (спуска) на сухом грунте, *град* - 30;
  - угол статистической боковой устойчивости, *град* - 40;
  - ширина преодолеваемого рва, *м* - 2;
  - глубина преодолеваемого брода, *м* - 1,5;
  - запас хода по топливу, *км* - 960;
  - масса снаряженного автомобиля, *кг* - 7500.

- в) - база, мм - 2600+1200;
- колея колес, мм - 2600;
- угол подъема (спуска) на сухом грунте, град - 20;
- угол статистической боковой устойчивости, град - 40;
- ширина преодолеваемого рва, м - 1,3;
- глубина преодолеваемого брода, м - 1,5;
- запас хода по топливу, км - 560;
- масса снаряженного автомобиля, кг - 10500.

11. 1.11 Электростанции по назначению подразделяются на:

а) - автомобильные;

- дизельные;
- силовые;
- инженерные.

б) - осветительные;

- инженерные;
- войсковые;
- переносные.

в) - зарядные;

- осветительные;
- силовые;
- инженерные.

12. 1.12 Обозначение электрической станции ЭСБ - 4 - ВО. Цифра 4 означает:

а) - количество потребляемого топлива, л.;

б) - порядковый номер модели;

в) - выходная мощность, кВт.

13. 1.13 Основные т.т.х. электростанции осветительной ЭСБ - 2 - ВО:

а) - выходная мощность, кВт.

- напряжение выходное, В - 230;
- время непрерывной работы, час - 4;
- количество светильников, шт. - 48;
- масса без прицепа, кг. - 900.

б) - выходная мощность, кВт.

- напряжение выходное, В - 380;
- время непрерывной работы, час - 8;
- количество светильников, шт. - 24;
- масса без прицепа, кг. - 1200.

в) - выходная мощность, кВт.

- напряжение выходное, В - 127;
- время непрерывной работы, час - 6;
- количество светильников, шт. - 60;
- масса без прицепа, кг. - 600.

14. 1.14 Аварийно-спасательная техника - это:

а) - инженерная техника;

- аварийно-спасательные машины;
- специальные самолетные и вертолетные системы;
- автомобильная техника;
- робототехнические аварийно-спасательные средства;
- суда и плавсредства.

б) - аварийно-спасательные машины;

- аварийно-спасательный инструмент;

- робототехнические аварийно-спасательные средства;
  - приборы поиска пострадавших в ЧС;
  - авиационные и воздушно-десантные аварийно-спасательные средства;
  - мобильные диагностические комплексы оценки реальной сейсмостойкости;
  - дистанционные вертолетные системы взрывного дробления льда.
- в) - пожарная техника;
- автотракторная техника;
  - дистанционные авиационные системы взрывного дробления льда и уничтожения заторов;
  - средства радиационной, химической и биологической защиты;
  - средства связи, оповещения и управления;
  - мобильные комплексы оценки реальной сейсмостойкости и устойчивости зданий и сооружений;
  - медицинская техника.

15. 1.15 Основные т.т.х. гидравлического аварийно-спасательного инструмента «Эконт»:

- а) - максимальное расширяемое усилие, кН - 70;
- максимальное тяговое усилие, кН - 100;
  - диаметр перерезаемого прутка из армированной стали, мм - 22;
  - толщина разрезаемого стального листа, мм - 12;
  - максимальное раздвигающее усилие, кН - 140;
  - производительность ручного насоса, кв.см./такт - 13.
- б) - максимальное расширяемое усилие, кН - 100;
- максимальное тяговое усилие, кН - 90;
  - диаметр перерезаемого прутка из армированной стали, мм - 32;
  - толщина разрезаемого стального листа, мм - 8;
  - максимальное раздвигающее усилие, кН - 140;
  - производительность ручного насоса, кв.см./такт - 11.
- в) - максимальное расширяемое усилие, кН - 120;
- максимальное тяговое усилие, кН - 70;
  - диаметр перерезаемого прутка из армированной стали, мм - 42;
  - толщина разрезаемого стального листа, мм - 7;
  - максимальное раздвигающее усилие, кН - 140;
  - производительность ручного насоса, кв.см./такт - 8.

16. 1.16 Прибывшие в капитальный ремонт (доставленные сдатчиком) машины (агрегаты) должны быть приняты и оформлены в течении:

- а) - не более суток;
- б) - не более пяти суток;
- в) - не более двух суток.

17. 1.17 Технический осмотр № 1 (ТО - 1) для инженерной техники на автомобильной базе проводится через:

- а) - 1200 - 1600 км. пробега или 50 - 150 моточасов работы;
- б) - 800 - 100 км. пробега или 40 - 60 моточасов работы;
- в) - 500 - 800 км. пробега или 30 - 50 моточасов работы.

18. 1.18 Подвижные средства технического обслуживания и ремонта СТ и БМ (ПСТОР) подразделяются на:

- а) - сверхлегкие ПСТОР;
- легкие ПСТОР;
  - средние ПСТОР;
  - тяжелые ПСТОР;

- вспомогательные средства.
  - б) - универсальные ПСТОР;
    - специальные ПСТОР;
    - специализированные ПСТОР;
    - средства эвакуации СТ и БМ;
    - вспомогательные средства.
  - в) - автомобильные ПСТОР;
    - бронетанковые ПСТОР;
    - гусеничные ПСТОР;
    - средства эвакуации СТ и БМ;
    - амфибийные ПСТОР.
19. 1.19 Предназначение и основные т.т.х. работа «Брок- 330»:
- а) - выполнение аварийных и ремонтно-восстановительных работ в условиях опасных для жизни;
    - масса, кг. - 4100;
    - емкость топливного бака, л. - 175;
    - габаритные размеры (Д, Ш, Н), мм. - 3556, 1500, 900;
    - продолжительность работы, час. - 11.
  - б - выполнение аварийных и ремонтно-восстановительных работ в условиях радиоактивного заражения;
    - масса, кг. - 410;
    - емкость топливного бака, л. - 275;
    - габаритные размеры (Д, Ш, Н), мм. - 2300, 860, 1200;
    - продолжительность работы, час. - 23.
  - в - выполнение аварийных и ремонтно-восстановительных работ в условиях разлива химических отравляющих веществ;
    - масса, кг. - 5200;
    - емкость топливного бака, л. - 75;
    - габаритные размеры (Д, Ш, Н), мм. - 600, 460, 700;
    - продолжительность работы, час. - 5.
20. 1.20 При планировании эксплуатации СТ и БМ разрабатываются документы:
- а - перспективный план восстановления техники;
    - годовой план эксплуатации техники;
    - месячный план-график ЕТО, ТО-1 и ТО-2;
    - производственный план-график РТО и ремонта техники.
  - б - перспективный план эксплуатации и ремонта техники;
    - годовой план эксплуатации и ремонта техники;
    - месячный план эксплуатации и ремонта техники;
    - производственный план и план-график технического обслуживания и ремонта техники.
  - в - перспективный план эксплуатации техники;
    - годовой план эксплуатации техники;
    - месячный план эксплуатации техники;
    - производственный план-график РТО и ремонта техники.
21. 2.1 Требования ГОСТ Р 22.9.03-95 «Средства инженерного обеспечения аварийно-спасательных работ» к базовым машинам применяемой для ведения АСДНР:
- а - максимально отвечать основному назначению;
  - б - иметь высокий уровень универсальности;
  - в - иметь высокую маневренность;

- г - иметь запас по топливу 450-500 км.;
- д - быть приспособленным к ремонту и ТО в полевых условиях;
- е - быть в достаточной мере эргономичными.
22. 2.2 Техническая производительность путеукладчика БАТ-2 при прокладывании колонных путей, км/час:
- а - по пересеченной местности 3 - 5;
- б - в кустарниках и мелкоколесье 2 - 3;
- в - по снежной целине 8 - 15;
- г - в лесных завалах 0,5.
23. 2.3 В рабочий цикл стрелового крана входит операции:
- а - захват груза;
- б - подъем груза;
- в - опускание груза;
- г - отцепка груза;
- д - возврат для зацепки нового груза.
24. 2.4 Основные т.т.х. автомобиля ЗИЛ-131/1:
- а - грузоподъемность, кг - 3750;
- б - масса снаряженного автомобиля, кг - 8250;
- в - максимальная скорость движения, км/час - 85;
- г - база автомобиля, мм - 2570 + 1200;
- д - ширина колеи, мм - 1820.
25. 2.5 Цифра **4** в обозначении автомобиля (КамАЗ - **4**31017 - 03) **НЕ означает**:
- а - порядковый номер модели;
- б - тип автомобиля;
- в - класс автомобиля.
26. 2.6 Основные показатели трубопровода ПТ ГО - 100/150 - 6/4:
- а - длина, км. - 8/6;
- б - производительность перекачки, куб.м./сутки - 700/2000;
- в - масса трубопровода, т. - 2,5/12,5;
- г - длина трубы, м. - 6/6.
27. 2.7 Основные т.т.х. станции водоснабжения в полевых условиях СКО - 1А:
- а - производительность, куб.м. - 0,8 - 1;
- б - потребляемая мощность, кВт. - 1,5;
- в - время автономной работы, час. - 100;
- г - срок службы, лет - 15;
- д - масса, т. - 3.
28. 2.8 Буква «**Б**» в обозначении электрической станций ЭС**Б** - 4 - ВО **НЕ означает**:
- а - безопасная;
- б - большая;
- в - бензоэлектрический агрегат.
29. 2.9 Аварийно-спасательный мотоинструмент можно разделить на:
- а - отрезной;
- б - бурильный;
- в - бетоноломный;
- г - универсальный.
30. 2.10 Эксплуатация техники и имущества включает в себя комплекс мероприятий по их:
- а - использованию;
- б - техническому обслуживанию;
- в - списанию;

- г - хранению;  
д - сдаче.
- 31.2.11 Предназначение и основные т.т.х. робототехнического комплекса «МРК-25УТ»:
- а - выполнение аварийных и ремонтно-восстановительных работ в условиях радиоактивного заражения;
- б - масса, кг. - 180;
- в - грузоподъемность манипулятора, кг. - 20;
- г - габаритные размеры (Д, Ш, Н), мм. - 2350, 450, 600;
- д - радиус действия (управления), м.
- по радио - 500;
- по кабелю - 200;
- е - время непрерывной работы на АБ, час. - 2.
32. 2.12 Одноковшовый экскаватор в общем случае состоит из:
- а - ходовой части (базовой машины);  
б - поворотной платформы;  
в - ковша.
33. 2.13 Основные т.т.х. одноковшового экскаватора “ЭОВ-4421:
- а - базовое шасси КрАз-4421;  
б - масса - 10 т.;  
в - максимальная скорость движения - 50 км/час.;  
г - производительность (рытье котлованов) - 90-100 куб.м./час.;  
д - вместимость ковша - 0,65 куб.м.;  
е - запас хода по топливу - 800 км.
34. 2.14 Общее устройство путеукладчика:
- а - базовая машина;  
б - рабочее оборудование;  
в - гидроцилиндр.
35. 2.15 Эксплуатационная производительность ИМР-2М:
- а - при устройстве проходов в лесных завалах, км/час - 450 - 600;  
б - при устройстве проходов в каменных завалах, км/час - 300 - 350;  
в - при прокладывании колонных путей, км/час - 12 - 15;  
г - при перемещении грунта, км/час - 230 - 300.
35. 2.16 Грузоподъемность автомобильного крана это:
- а) - масса максимально допустимого груза;  
б) - масса максимально допустимого груза в данных условиях;  
в) - масса максимально допустимого груза для заданного вылета стрелы.
36. 2.17 Виды ремонта спасательной техники и базовых машин:
- а - текущий;  
б - поддерживающий;  
в - капитальный;  
г - регламентированный;  
д - общий.
36. 2.18 Автомобиль состоит, как правило, из:
- а - мотор;  
б - кузов;  
в - шасси;  
г - специальное оборудование.
37. 2.19 Основные т.т.х. поисково-спасательной машины ЗИЛ-49061:
- а - база, мм - 3200+1400;

б - колея колес, <i>мм</i>	- 2000;
в - максимально допустимый угол входа в воду, <i>град</i>	- 20;
г - максимальная скорость движения, <i>км/час</i>	- 55;
д - максимальная скорость на плаву, <i>км/час</i>	- 12;
е - запас хода по топливу, <i>км</i>	- 900.

Приложение № 4

**Экзаменационные вопросы по дисциплине**

1. Назначение, технические характеристики и общее устройство основных пожарных автомобилей.
2. Назначение, технические характеристики и общее устройство специальных и вспомогательных пожарных автомобилей.
3. Назначение, устройство и Т.Т.Х. автоцистерны пожарной АЦ-3-40.
4. Назначение, устройство и Т.Т.Х. автолестницы АЛ-30(131) ПМ-506.
5. Предназначение и основные тактико-технические характеристики автоподъемника пожарного АКП-30.
6. Требования руководящих документов по эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
7. Классификация дорожно-землеройной техники. Общие требования к ней.
8. Классификация, предназначение дорожных машин. Общие требования, предъявляемые к дорожным машинам.
9. Назначение, классификация подвижных средств технического обслуживания (ТО) и ремонта спасательной техники и базовых машин.
10. Назначение, классификация и общая характеристика средств технического обслуживания и ремонта вооружения и техники МЧС России.
11. Определение, предназначение, принцип действия и классификация аварийно-спасательного инструмента.
12. Методы поиска пострадавших. Акустические, визуальные, по активным меткам. Приборы поиска пострадавших.
13. Предназначение, основные тактико-технические характеристики автокрана КС - 3475.
14. Основные тактико-технические характеристики автокрана гидравлического КС-35715-1 «ИВАНОВЕЦ».
15. Основные параметры стреловых кранов.
16. Состав и возможности аварийно-спасательного инструмента (ГАСИ) «Спрут».
17. Назначение, состав и основные возможности комплекта гидравлического инструмента «Эконт».
18. Состав и возможности аварийно-спасательного инструмента (ГАСИ) «Медведь».
19. Робототехнические средства. Определение, назначение, классификация.
20. Назначение, состав и тактико-технические характеристики робототехнического средства (РТС) «Брок-330».
21. Назначение, состав и Т.Т.Х. робототехнического средства (РТС) «МФ-4».
22. Аварийно-спасательная техника. Определение. Классификация.
23. Аварийно-спасательные машины. Определение. Классификация.
24. Аварийно-спасательный инструмент. Определение. Классификация.
25. Классификация, назначение и характеристика грузоподъемных кранов.
26. Классификация одноковшовых экскаваторов.
27. Тактико-технические характеристики экскаватора “ЭОВ-4421».
28. Основные тактико-технические характеристики пневматического гидравлического экскаватора ЭО-3323А.
29. Организация подготовки спасательной техники и базовых машин к сезонной эксплуатации.
30. Предназначение, объем работ и технология выполнения технических осмотров № 1 и № 2 (ТО-1 и ТО-2).
31. Предназначение, объем работ и технология выполнения контрольного осмотра (КО).

32. Виды технического обслуживания спасательной техники и базовых машин.
33. Виды ремонта, нормы наработки и сроки службы до ремонта и списания спасательной техники и базовых машин.
34. Организация восстановления спасательной техники и базовых машин.
35. Классификация и общая характеристика способов восстановления образцов спасательной техники и базовых машин.
36. Предназначение и основные т.т.х. мастерской технического обслуживания и текущего ремонта автомобильной техники МТО - АТ.
37. Назначение, классификация и основные характеристики средств водоснабжения.
38. Планирование ремонта спасательной техники и базовых машин. Учет и отчетность.
39. Понятие «маломерное судно». Классификация маломерных судов.
40. Понятие «маломерное судно». Маневренные качества маломерного судна.
41. Понятие «маломерное судно». Мореходные качества маломерного судна.
42. Понятие «маломерное судно». Эксплуатационные свойства маломерного судна.
43. Понятие «маломерное судно». Спасательное оборудование. Назначение и состав.
44. Понятие «маломерное судно». Назначение швартовного устройства. Состав швартовного устройства.
45. Понятие «маломерное судно». Общее устройство маломерного судна.
46. Понятие «маломерное судно». Судовые устройства и системы маломерного судна.
47. Понятие «маломерное судно». Основное назначение якорного устройства. Типы якорей.
48. Предназначение, оснащение спасательным оборудованием и средствами аварийно-спасательной машины АСМ - 41 - 02.
49. Предназначение, оснащение спасательным оборудованием и средствами, основные т.т.д. аварийно-спасательной машины АСМ 5827.
50. Тактико-технические характеристики инженерной машины разграждения ИМР-2М.
51. Классификация и характеристика отказов и повреждений в образцах спасательной техники и базовых машин.
52. Основные тактико-технические характеристики бензиновых электростанций «Вебрь».
53. Тактико-технические характеристики осветительной электростанции ЭСБ - 2 - ВО.
54. Назначение, классификация и возможности основных электрических станций.
55. Предназначение и основные тактико-технические характеристики механизированного шнекового колодца МШК-15.

#### **Практические вопросы на экзамен:**

1. Расскажите о представленном автомобиле: **АЦ-7-40/4(53213) «ТУ 4854-154-21352393-95»**
2. Расскажите о представленном автомобиле: **АА-5,3/40-50/3**
3. Расскажите, что обозначает: **ПТ-ГО 150/100-4/6** и его тактико-технические характеристики.
4. Расскажите, что обозначает: **ЭСБ- 4 ВО** и ее тактико-технические характеристики.
5. Расскажите, что обозначает: **ЭСБ- 8 ВИ** и ее тактико-технические характеристики.
6. Расскажите, что обозначает: **ЭСБ- 4 ВЗ** и ее тактико-технические характеристики.
7. Расскажите, что обозначает: **ЭСД- 30 ВС** и ее тактико-технические характеристики.

8. Расскажите, что обозначает: **МШК-15** и его тактико-технические характеристики.
9. Расскажите, что обозначает: **ПБУ-50М** и ее тактико-технические характеристики.
10. Расскажите, что обозначает: **ТУФ-200** и его тактико-технические характеристики.
11. Расскажите, что обозначает: **УДВ-15** и ее тактико-технические характеристики.
12. Расскажите, что обозначает: **МКА-16** и его тактико-технические характеристики.
13. Расскажите о представленном автомобиле: **СМК-16**
14. Расскажите о представленном автомобиле: **КС-3572** и его тактико-технические характеристики.
15. Расскажите о представленном автомобиле: **ЭОВ-4421** и его тактико-технические характеристики.
16. Расскажите о представленном автомобиле: **ЭОВ-35-21** и его тактико-технические характеристики.
17. Расшифруйте обозначение представленного автомобиля согласно отраслевой нормали ОН 025 270-66): **КамАЗ – 4310 17 – 03**, расскажите его Т.Т.Х.
18. Расшифруйте обозначение представленного автомобиля согласно отраслевой нормали ОН 025 270-66): **КамАЗ – 5320 16 – 03**, расскажите его Т.Т.Х.
19. Расшифруйте обозначение представленного автомобиля согласно отраслевой нормали ОН 025 270-66): **КамАЗ – 5510 11- 03**, расскажите его Т.Т.Х.
20. Расшифруйте обозначение представленного автомобиля согласно отраслевой нормали ОН 025 270-66): **КамАЗ – 5410 16 – 03**, расскажите его Т.Т.Х.
22. Расскажите о представленном автомобиле: **АСО-12(66)90А** и его Т.Т.Х.
23. Расскажите о представленном автомобиле: **АГДЗ-12(130)** и его Т.Т.Х.
24. Расскажите о представленном автомобиле: **АТ-3 (131) Т2** и его Т.Т.Х.
25. Дайте характеристику данному маслу: **М – 8В2**.

Темы письменных работ:

(Возможная тематика самостоятельной реферативной работы)

1. Новейшие достижения в области спасательной техники, оборудования и снаряжения: (а) выставка в Лейпциге; б) салоны в Москве; в) салоны в Санкт-Петербурге).
2. Развитие автомобильного транспорта в России (2012 -2022 годы). Перспективы развития.
3. ЦСООР «Лидер» МЧС России. Роботы и не только.
4. Служба медицины катастроф. Калининградская область.
5. Добровольные пожарные части. Калининградская область.
6. ОСВОД. Калининградская область.
7. ВДПО. Калининградская область.
8. Автомобили РХБЗ в МЧС России.
9. Организация ремонта спасательной техники в организациях МЧС РФ.
10. Руководящие документы по организации эксплуатации техники в МЧС РФ.
11. Руководящие документы по обеспечению ГСМ автомобильной и спасательной техники (автомобильной, плавсредств, др.) в МЧС РФ.