

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»



**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета Яременко С.А.  
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины**

**«Спасательная техника и базовые машины»**

**Направление подготовки** 20.03.01 Техносферная безопасность

**Профиль** Обеспечение безопасности в техносфере и чрезвычайных ситуаций

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Нормативный период обучения** 4 года / 4 года и 11 м.

**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2021

**Автор программы**

/Е.З. Арифуллин /

**Заведующий кафедрой  
Техносферной и пожарной  
безопасности**

/П.С. Куприенко/

**Руководитель ОПОП**

/А.А. Павленко/

Воронеж 2021

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цели дисциплины

цель студент приобретает знания, умения и твердые навыки, позволяющие достаточно квалифицированно осуществлять применение спасательной техники в области гражданской обороны и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера.

## 1.2. Задачи освоения дисциплины

-подготовка обучаемых к сервисно-эксплуатационной деятельности спасательной техники для обеспечения безопасности и защиты от чрезвычайных ситуациях

-подготовка выпускников к организационно-управленческой деятельности по защите человека и среды обитания в ходе выполнения мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций с применением спасательной техники

-подготовка специалистов к экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности по проведению контроля за состоянием спасательной техники применяемая для ликвидации чрезвычайных ситуаций.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Спасательная техника и базовые машины» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (дисциплина по выбору) блока Б1.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-8 - Способен проводить анализ состояния гражданской обороны, действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, эффективности и достаточности принимаемых мер, направленных на защиту работников в организации

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции  |
|-------------|--|
| ПК-8        | Знать нормативно-эксплуатационные документы обслуживания спасательной техники стоящие на вооружении системы РСЧС и ГО  |
|             | Уметь применять знания в эксплуатационной надежности спасательной техники применяемой при ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера  |
|             | Владеть навыками самостоятельного решения и управления безопасным проведением аварийно-спасательных работ с использованием спасательной техники при ликвидации ЧС в мирное и военное время |

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Спасательная техника и базовые машины» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

| Виды учебной работы                       | Всего часов | Семестры |
|---|-------------|----------|
|   |             | 6        |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>         | 90          | 90       |
| В том числе:                              |             |          |
| Лекции                                    | 36          | 36       |
| Практические занятия (ПЗ)                 | 18          | 18       |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 36          | 36       |
| <b>Самостоятельная работа</b>             | 63          | 63       |
| <b>Курсовой проект</b>                    | +           | +        |
| Часы на контроль                          | 27          | 27       |
| Виды промежуточной аттестации - экзамен   | +           | +        |
| Общая трудоемкость:<br>академические часы | 180         | 180      |
| зач.ед.                                   | 5           | 5        |

**заочная форма обучения**

| Виды учебной работы                       | Всего часов | Семестры |
|---|-------------|----------|
|   |             | 8        |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>         | 16          | 16       |
| В том числе:                              |             |          |
| Лекции                                    | 6           | 6        |
| Практические занятия (ПЗ)                 | 4           | 4        |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 6           | 6        |
| <b>Самостоятельная работа</b>             | 155         | 155      |
| <b>Курсовой проект</b>                    | +           | +        |
| Часы на контроль                          | 9           | 9        |
| Виды промежуточной аттестации - экзамен   | +           | +        |
| Общая трудоемкость:<br>академические часы | 180         | 180      |
| зач.ед.                                   | 5           | 5        |

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий**

**очная форма обучения**

| № п/п | Наименование темы                   | Содержание раздела  | Лекц | Прак зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего, час |
|-------|-------------------------------------|---|------|-----------|-----------|-----|------------|
| 1     | Базовые машины спасательной техники | Современные образцы спасательной техники характеризуются высокой производительностью, маневренностью и надежностью. | 6    | 2         | 6         | 10  | 24         |

|              |   |   |           |           |           |           |            |
|--------------|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|              |   | Они обладают широкой универсализацией и высокой элементной унификацией, приспособлены к перевозке различными видами транспорта (железнодорожным, автомобильным, речным, морским и т.д.).  |           |           |           |           |            |
| 2            | Устройство землеройной техники  | При рассмотрении первого вопроса обратить внимание обучающихся на назначение сцепления и главного фрикциона. Устройство и характеристики сцепления и главного фрикциона дать под запись. Особое внимание обратить на работу сцепления и главного фрикциона  | 6         | 2         | 6         | 10        | 24         |
| 3            | Устройство грузоподъемной техники   | Учебный материал излагается с использованием плакатов, слайдов, приведением выдержек из руководящих документов, определяющих требования к стреловым кранам, применяемых в структуре МЧС. При рассмотрении первого учебного вопроса обратить внимание курсантов на объем работ, выполняемых кранами при инженерном обеспечении войск, а также при проведении АСДНР.  | 6         | 2         | 6         | 10        | 24         |
| 4            | Робототехнические средства и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР | Изучение второго вопроса организовать с использованием учебных фильмов, представляющих общее устройство, назначение и технические характеристики робототехнических средств, которые могут использоваться для ведения аварийно-спасательных работ при возникновении различных ЧС. В конце изучения второго вопроса дать курсантам основные технические характеристики робототехнических средств, состоящих на вооружении в МЧС РФ. | 6         | 4         | 6         | 10        | 26         |
| 5            | Организация эксплуатации спасательной техники                             | В ходе занятия особое внимание обращать на топлива, масла, смазки и специальные жидкости, применяемые при эксплуатации СТ и на требования, предъявляемые к их качеству.   | 6         | 4         | 6         | 12        | 28         |
| 6            | Ремонт спасательной техники   | Виды ремонта спасательной техники и их характеристика. Периодичность проведения плановых ремонтов   | 6         | 4         | 6         | 11        | 27         |
| <b>Итого</b> |   |   | <b>36</b> | <b>18</b> | <b>36</b> | <b>63</b> | <b>153</b> |

### заочная форма обучения

| № п/п | Наименование темы   | Содержание раздела  | Лекц | Прак зан. | Лаб. зан. | СРС | Всего, час |
|-------|---|---|------|-----------|-----------|-----|------------|
| 1     | Базовые машины спасательной техники                                       | Современные образцы спасательной техники характеризуются высокой производительностью, маневренностью и надежностью. Они обладают широкой универсализацией и высокой элементной унификацией, приспособлены к перевозке различными видами транспорта (железнодорожным, автомобильным, речным, морским и т.д.).  | 2    | -         | 2         | 26  | 30         |
| 2     | Устройство землеройной техники  | При рассмотрении первого вопроса обратить внимание обучающихся на назначение сцепления и главного фрикциона. Устройство и характеристики сцепления и главного фрикциона дать под запись. Особое внимание обратить на работу сцепления и главного фрикциона  | 2    | -         | 2         | 26  | 30         |
| 3     | Устройство грузоподъемной техники   | Учебный материал излагается с использованием плакатов, слайдов, приведением выдержек из руководящих документов, определяющих требования к стреловым кранам, применяемых в структуре МЧС. При рассмотрении первого учебного вопроса обратить внимание курсантов на объем работ, выполняемых кранами при инженерном обеспечении войск, а также при проведении АСДНР.  | 2    | -         | 2         | 26  | 30         |
| 4     | Робототехнические средства и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР | Изучение второго вопроса организовать с использованием учебных фильмов, представляющих общее устройство, назначение и технические характеристики робототехнических средств, которые могут использоваться для ведения аварийно-спасательных работ при возникновении различных ЧС. В конце изучения второго вопроса дать курсантам основные технические характеристики робототехнических средств, состоящих на вооружении в МЧС РФ. | -    | -         | -         | 26  | 26         |
| 5     | Организация эксплуатации спасательной техники                             | В ходе занятия особое внимание обращать на топлива, масла, смазки и специальные жидкости, применяемые при эксплуатации СТ и на требования, предъявляемые к  | -    | 2         | -         | 26  | 28         |

|              |                             |   |          |          |          |            |            |
|--------------|-----------------------------|---|----------|----------|----------|------------|------------|
|              |                             | их качеству.  |          |          |          |            |            |
| 6            | Ремонт спасательной техники | Виды ремонта спасательной техники и их характеристика. Периодичность проведения плановых ремонтов | -        | 2        | -        | 25         | 27         |
| <b>Итого</b> |                             |   | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>6</b> | <b>155</b> | <b>171</b> |

## 5.2 Перечень лабораторных работ

1. Базовые машины спасательной техники (Устройство, техническое решение трактора Т-130М).
2. Устройство землеройной техники (трансмиссия, техническое обслуживание).
3. Эксплуатация спасательной техники в различных климатических условиях (примеры техники, техническое решение)

## 6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 6 семестре для очной формы обучения, в 8 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта: «Расчет средств спасательной техники при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» по вариантам.

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

Анализ теоретического материала нормативно-правовой документации

Аналитический обзор и методы решения

Практическая реализация на примерах решения.

Курсовой проект включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции   | Критерии оценивания   | Аттестован  | Не аттестован   |
|-------------|---|---|---|---|
| ПК-8        | Знать нормативно-эксплуатационные документы обслуживания спасательной техники стоящие на вооружении системы РСЧС и ГО | знает нормативно-эксплуатационные документы обслуживания спасательной техники стоящие на вооружении системы РСЧС и ГО | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |
|             | Уметь применять знания в эксплуатационной надежности спасательной техники   | умеет применять знания в эксплуатационной надежности спасательной   | Выполнение работ в срок, предусмотренны                       | Невыполнение работ в срок, предусмотренны                       |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  | применяемой при ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера  | техники применяемой при ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера  | й в рабочих программах  | й в рабочих программах  |
|  | Владеть навыками самостоятельного решения и управления безопасным проведением аварийно-спасательных работ с использованием спасательной техники при ликвидации ЧС в мирное и военное время | владеет навыками самостоятельного решения и управления безопасным проведением аварийно-спасательных работ с использованием спасательной техники при ликвидации ЧС в мирное и военное время | Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах | Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах |

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 6 семестре для очной формы обучения, 8 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

| Компетенция | Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции  | Критерии оценивания                                      | Отлично  | Хорошо  | Удовл.   | Неудовл.                             |
|-------------|--|--|--|---|--|--------------------------------------|
| ПК-8        | Знать нормативно-эксплуатационные документы обслуживания спасательной техники стоящие на вооружении системы РСЧС и ГО  | Тест   | Выполнение теста на 90- 100%                           | Выполнение теста на 80- 90%   | Выполнение теста на 70- 80%                              | В тесте менее 70% правильных ответов |
|             | Уметь применять знания в эксплуатационной надежности спасательной техники применяемой при ликвидации чрезвычайных ситуаций различного характера  | Решение стандартных практических задач                   | Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы | Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены                     |
|             | Владеть навыками самостоятельного решения и управления безопасным проведением аварийно-спасательных работ с использованием спасательной техники при ликвидации ЧС в мирное и военное время | Решение прикладных задач в конкретной предметной области | Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы | Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах | Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач | Задачи не решены                     |

## 7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

### 7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1.Каким огнетушителем нельзя тушить электропроводку и электрооборудование, находящиеся под напряжением?

- А. углекислотным  
Б. пенным  
В. порошковым
2. Какие действия не допускаются при использовании углекислотного огнетушителя?  
А. При использовании углекислотного огнетушителя не допускается прикасаться к раструбу и держать его в горизонтальном положении  
Б. При использовании углекислотного огнетушителя не допускается держать его в вертикальном положении  
В. Оба варианта
3. Можно ли для тушения одежды, которая загорелась на человеке использовать химический пенный огнетушитель?  
А. нельзя  
Б. можно  
В. можно при условии, что одежда горит на взрослом человеке
4. С какой целью используют при пожаре в помещении распыленную струю?  
А. В помещении нельзя использовать распыленную струю  
Б. Распыленную струю используют при пожаре в помещении для понижения температуры среды и для более эффективного тушения пламени.  
В. Распыленную струю используют при пожаре в помещении для локализации очага возгорания.
5. Кошма противопожарная асбестовая, предназначена для:  
А. прекращения доступа кислорода в зону горения  
Б. ручного тушения электрооборудования  
В. укрытия тела пострадавшего при пожаре
6. Что изображено на фото?  
А. пожарный кран  
Б. пожарный гидрант  
В. лафет
7. Чего нет в пожарной машине?  
А. рации  
Б. звукового сигнала  
В. носилок  
С. пожарных рукавов
8. Как называется одежда пожарных?  
А. специальный костюм пожарного (СКП)  
Б. рабочая одежда пожарного (РОП)  
В. боевая одежда пожарного (БОП)
9. Назовите правильное обозначение пожарного гидранта:  
А. КК-4  
Б. ПГ-10  
В. КГ-7
10. В каких случаях пожарная машина проезжает на красный свет светофора и ее пропускают другие водители?  
А. если был объявлен сбор пожарных  
Б. если машина возвращается с пожара  
В. если машина едет на пожар
- Ответы: 1б;2а;3а;4б;5а;6б;7в;8в;9б;10в



## 7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Какие последствия произойдут в тормозной системе с пневматическим приводом при негерметичности привода передних колес? 1. Снижение эффективности торможения. 2. Сохранение эффективности торможения. 3. Автоматическое затормаживание Ответ - 1
2. Чем обусловлена необходимость использования усилителей в рулевых управлениях на ряде грузовых автомобилей? 1. Стремлением увеличить прочность деталей рулевого механизма. 2. Недостаточной жесткостью тяг и других деталей рулевого привода. 3. Значением усилий, требующихся для поворота цапф передних колес. 4. Необходимостью ограничить усилия, прикладываемые к рулевому колесу. 5. Всеми перечисленными факторами. Ответ – 2  
При каких неисправностях рулевого управления не запрещается эксплуатация автомобиля? 1. Суммарный люфт в рулевом управлении превышает предельные значения. 2. Резьбовые соединения не затянуты или ненадежно зафиксированы. 3. Уровень масла в картере рулевого управления ниже нормы. 4. Неисправен предусмотренный конструкцией усилитель рулевого управления. 5. Нарушена целостность лакокрасочных покрытий на деталях. 6. Детали рулевого управления имеют следы остаточной деформации. 7. При любой из перечисленных неисправностей. Ответ - 5
3. Длина пожарной лестницы-палки в развернутом виде: 1. 3,116 м. 2. 3,386 м. 3. 4,1 м. 4. 5,2 м. 5. 5,6 м. Ответ - 1
4. Средний расход воды при работе ствола ГПС-2000: 1. 1,88 л/сек. 2. 5,64 л/сек. 3. 15,04 л/сек. 4. 18,8 л/сек. 5. 21,62 л/сек. Ответ - 2
5. Длина пожарной лестницы-палки в развернутом виде: 1. 3,116 м. 2. 3,386 м. 3. 4,1 м. 4. 5,2 м. 5. 5,6 м. Ответ - 1  
Пожарные рукава в зависимости от назначения подразделяются на: 1. Всасывающие и нагнетающие. 2. Всасывающие, льняные и прорезиненные 3. Всасывающие и напорные. 4. 51, 66, 77 и 150 мм. 5. Льняные и прорезиненные. Ответ - 3
6. Средний расход воды ствола РС-50: 1. 210 л/мин. 2. 280 л/мин. 3. 300 л/мин. 4. 360 л/мин. 5. 560 л/мин. Ответ - 1
7. Что является пожарной техникой? 1. технические средства для предотвращения, ограничения развития, тушения пожара защиты людей и материальных ценностей от пожара; 2. транспортная или транспортируемая машина, предназначенная для обеспечения боевых действий на пожаре 3. пожарная машина на шасси автомобиля Ответ - 1
8. Время пребывания пожарного автомобиля на техническом обслуживании не должно превышать: 1. двух дней для ТО-1; трех дней для ТО-2 2. трёх дней для ТО-1; пяти дней для ТО-2 Ответ - 1
9. Время пребывания пожарного автомобиля на техническом обслуживании не должно превышать: 1. двух дней для ТО-1; трех дней для ТО-2 2. трёх дней для ТО-1; пяти дней для ТО-2 Ответ - 1

## 7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

- 1 Средний расход воды при работе ствола ГПС-2000:
  1. 1,88 л/сек.
  2. 5,64 л/сек.
  3. 15,04 л/сек.
  4. 18,8 л/сек.
  5. 21,62 л/сек.Ответ – 2

- 2 Длина пожарной лестницы-палки в развернутом виде:
1. 3,116 м.
  2. 3,386 м.
  3. 4,1 м.
  4. 5,2 м.
  5. 5,6 м.

Ответ - 1

- 3 При каких неисправностях рулевого управления не запрещается эксплуатация автомобиля?
1. Суммарный люфт в рулевом управлении превышает предельные значения.
  2. Резьбовые соединения не затянуты или ненадежно зафиксированы.
  3. Уровень масла в картере рулевого управления ниже нормы.
  4. Неисправен предусмотренный конструкцией усилитель рулевого управления.
  5. Нарушена целостность лакокрасочных покрытий на деталях.
  6. Детали рулевого управления имеют следы остаточной деформации.
  7. При любой из перечисленных неисправностей.

Ответ - 5

- 4 Чем обусловлена необходимость использования усилителей в рулевых управлениях на ряде грузовых автомобилей?
1. Стремлением увеличить прочность деталей рулевого механизма.
  2. Недостаточной жесткостью тяг и других деталей рулевого привода.
  3. Значением усилий, требующихся для поворота цапф передних колес.
  4. Необходимостью ограничить усилия, прикладываемые к рулевому колесу.
  5. Всеми перечисленными факторами.

Ответ - 2

- 5 Какие последствия произойдут в тормозной системе с пневматическим приводом при негерметичности привода передних колес?
1. Снижение эффективности торможения.
  2. Сохранение эффективности торможения.
  3. Автоматическое затормаживание

Ответ - 1

- 6 Напор, который может создать пожарный насос ПН-110:
1. 40 м.
  2. 60 м.
  3. 80 м.
  4. 100 м.
  5. 120 м.

Ответ – 4

- 7 Средний расход воды ствола РС-50:
1. 210 л/мин.
  2. 300 л/мин.
  3. 420 л/мин.
  4. 560 л/мин.
  5. 880 л/мин.

Ответ - 1

- 8 К какой группе относится пенообразователь ПО-6 ТС:
1. Общего назначения.
  2. Синтетический.
  3. Фторированный.
  4. Целевого назначения.
  5. Фторпротеиновый пленкообразующий
- Ответ - 1
- 9 При каких неисправностях рулевого управления не запрещается эксплуатация автомобиля?
1. Суммарный люфт в рулевом управлении превышает предельные значения.
  2. Резьбовые соединения не затянуты или ненадежно зафиксированы.
  3. Уровень масла в картере рулевого управления ниже нормы.
  4. Неисправен предусмотренный конструкцией усилитель рулевого управления.
  5. Нарушена целостность лакокрасочных покрытий на деталях.
  6. Детали рулевого управления имеют следы остаточной деформации.
  7. При любой из перечисленных неисправностей.
- Ответ – 5
- 10 Чем обусловлена необходимость использования усилителей в рулевых управлениях на ряде грузовых автомобилей?
1. Стремлением увеличить прочность деталей рулевого механизма.
  2. Недостаточной жесткостью тяг и других деталей рулевого привода.
  3. Значением усилий, требующихся для поворота цапф передних колес.
  4. Необходимостью ограничить усилия, прикладываемые к рулевому колесу.
  5. Всеми перечисленными факторами.
- Ответ - 2

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

Не предусмотрено учебным планом

#### **7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

1. Понятие базовой машины.
2. Классификация базовых машин.
3. Устройство и рабочее оборудование землеройной техники, применяемой для ведения АСР.
4. Устройство и рабочее оборудование грузоподъемной техники, применяемой для ведения АСР.
5. Классификация, общая характеристика и перспективы развития дорожной техники.
6. Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения.
7. Организация эксплуатации спасательной техники и базовых машин.
8. Организация технического обслуживания и ремонта спасательной техники и базовых машин.
9. Структура и функции ремонтных органов, их производственные возможности.
10. Причины возникновения отказов и повреждений в образцах СТ и БМ
11. Землеройные машины. Классификация, назначение.
12. Рабочее и ходовое оборудование землеройных машин.

13. Гидравлический привод СТ и БМ.
14. Дорожные машины. Классификация, назначение.
15. Бульдозеры. Трансмиссия, ходовое и рабочее оборудование.
16. Машины разграждения.
17. Путепрокладчики.
18. Классификация погрузочных машин. Вилочные погрузчики.
19. Одноковшовые фронтальные погрузчики. Назначение, конструкция, работа, производительность, достоинства и недостатки.
20. Классификация грузоподъемных машин.

### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

Экзамен проводится по вопросам и тест-билетам, которые приводятся в рабочей программе. Каждый, из которых содержит 10 вопросов к тесту и 2 вопроса для устного ответа. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, вопросы для устного ответа оцениваются в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 11 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 16 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от (16 до 20 баллов)

### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                                  | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства     |
|-------|---|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1     | Базовые машины спасательной техники                                       | ПК-8                           | Тест, требование к курсовому проекту |
| 2     | Устройство землеройной техники  | ПК-8                           | Тест, защита лабораторных работ      |
| 3     | Устройство грузоподъемной техники   | ПК-8                           | Тест                                 |
| 4     | Робототехнические средства и техника ВС РФ, применяемые для ведения АСДНР | ПК-8                           | Тест                                 |
| 5     | Организация эксплуатации спасательной техники                             | ПК-8                           | Тест                                 |
| 6     | Ремонт спасательной техники   | ПК-8                           | Тест                                 |

### **7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи

компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Болдинов А.И. Спасательная техника и базовые машины: учебное пособие / А.И. Болдинов, В.И. Федянин. Воронеж. ВГТУ. – 2007. 232.
2. Арифуллин Е.З. Основы безопасности ведения аварийно-спасательных работ: учебное пособие / Е.З. Арифуллин, А.В. Звягинцева, П.С. Куприенко // Воронеж: ВГТУ. - 2014. – 248 с.
3. Аварийно-спасательная техника [Электронный ресурс] : Учебное пособие (лабораторный практикум) / сост.: Р. А. Магомедов, А. Ю. Даржания, В. А. Емельянова. - Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. - 105 с. - ISBN 2227-8397.  
URL: <http://www.iprbookshop.ru/92672.html>

### **8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:**

*Укажите перечень информационных технологий*

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Excel 2013/2007
3. Microsoft Office Power Point 2013/2007
4. ABBYY FineReader 9.0
5. Модуль "Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет "Антиплагиат-интернет" Acrobat Pro 2017 Multiple Platforms Russian AOO License TLP (1-4,999)
6. Skype.
7. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс
8. ООО «НексМедиа» (Доступ к ЭБС «Университетская библиотека онлайн»)
9. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (Доступ к «ЭБС ЮРАЙТ»)

## 9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

**9.1 Специализированная лекционная аудитория**, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой 406

**9.2 Учебные лаборатории:**

Лекционные аудитории 406

Лабораторно-практические аудитории оснащены всеми специальными, техническими комплексами проведения занятий 7108

**9.3 Дисплейный класс**, оснащенный компьютерными программами. 409

**9.4 Кабинеты**, оборудованные проекторами и интерактивными досками 406

**9.5 Натурные лекционные демонстрации:**

Аварийно-спасательный инструмент и его характеристика 7108

Аварийно-спасательные узлы их применение на практике по спасению и страховке пострадавших 7108

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Спасательная техника и базовые машины» читаются лекции, проводятся практические и лабораторные занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета сил и средств спасательных подразделений для ликвидации ЧС. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

| Вид учебных занятий    | Деятельность студента  |
|------------------------|--|
| Лекция                 | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии. |
| Практическое занятие   | Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.  |
| Самостоятельная работа | Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:<br>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>литературой, а также проработка конспектов лекций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li> <li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li> <li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li> <li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li> </ul> |
| <p>Подготовка к промежуточной аттестации</p> | <p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>     |