

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета _____ Колосов А. И.
«30» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника»

Специальность 20.05.01 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Специализация Пожарная безопасность

Квалификация выпускника специалист

Нормативный период обучения 5 лет / 6 лет

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

_____ / И. В. Сегин /

Заведующий кафедрой
Пожарной и промышленной
безопасности

_____ /Е. А. Сушко/

Руководитель ОПОП

_____ /Е. А. Сушко/

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины формирование у студентов навыков расчета основных параметров, разработки документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания специальной пожарной и аварийно-спасательной техники, принятия управленческих инженерно-технических решений, соблюдать в профессиональной деятельности требования нормативных и правовых актов.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- получение теоретических знаний, необходимых для модернизации и практической эксплуатации специальной пожарной и аварийно-спасательной техники;
- научиться основам организации технического обслуживания и ремонта специальной пожарной и аварийно-спасательной техники, обеспечение её боеготовности и безотказности работы на пожарах;
- получить практические навыки по применению специальной пожарной и аварийно-спасательной техники в условиях тушения пожара.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-9 - способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

ПК-7 - способностью организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи

ПК-18 - знанием конструкции и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, правил ее безопасной эксплуатации и ремонта, умением практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике

ПК-19 - знанием организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-9	Знать: приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Уметь: использовать приемы оказания первой помощи,

	методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ПК-7	Знать: принципы эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи – Уметь: организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи осуществлять экспертный надзор и контроль технического состояния пожарной техники. – Владеть: навыками организации эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи.
ПК-18	Знать: конструкции и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, правил ее безопасной эксплуатации и ремонта, умением практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике Уметь: использовать знания о конструкциях и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники Владеть: навыками практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике
ПК-19	Знать: методы организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС Уметь: организовывать пожаротушение, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике Владеть: навыками организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа	54	54

Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	108	108
зач.ед.	3	3

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	16	16
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Самостоятельная работа	88	88
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	0	108
зач.ед.	3	3

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.	СРС	Всего, час
1	Введение. Классификация специальных пожарных и аварийно спасательных машин	Классификация и специфика машин для ликвидации последствий ЧС и СБ. Назначение и функционирование российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Маркировка пожарных аварийно-спасательных автомобилей.	2	4	6	12
2	Аварийно-спасательная техника	Назначение, классификация и область применения аварийно-спасательных автомобилей. Аварийно-спасательные автомобили общего применения. Легкие АСА. Аварийно-спасательные автомобили среднего типа. Тяжелый тип АСА. Организация аварийно-спасательных работ в высотных домах мегаполисов. Информативность машин и оборудования структур МЧС. Аварийно-спасательный инструмент.	2	4	6	12
3	Вспомогательная и инженерная техника	Вспомогательные аварийно-спасательные машины. Подвижные средства технического обслуживания и ремонта.	2	4	6	12

		Автотопливозаправщики. Инженерная техника. Дорожные машины. Путьпрокладчики. Специализированные машины для разбора завалов. Инженерная машина разграждений ИМР, ИМР-2. Универсальные машины для разборки завалов УМРЗ. Аварийно-спасательные работы в разрушенных зданиях. Деблокирование пострадавших. Расчет и подбор машин и оборудования.				
4	Прогнозирование обстановки при авариях со взрывом зданий и сооружений	Характеристика степеней разрушения зданий. Степени разрушения зданий от избыточного давления при взрывах горючих смесей. Параметры. Структура завалов. Объемно-массовые характеристики завалов. Аварийно-спасательные автомобили тяжелого типа.	2	4	6	12
5	Действия аварийно-спасательных формирований по разборке завалов. Применяемые машины и оборудование	Разведка завалов и определение мест нахождения людей. Способы и технологии деблокирования пострадавших из завалов. Способы и технологии деблокирования пострадавших из заваленных помещений	2	4	6	12
6	Вскрытие заваленных убежищ и укрытий и обеспечение подачи в них воздуха	Расчет и подбор машин и оборудования. Автомобили водолазной и медицинской службы. Требования к аварийно-спасательным автомобилям. Передвижной склад взрывчатых материалов	2	4	6	12
7	Специальные и вспомогательные пожарные автомобили	Пожарные автомобили гдзс. Аварийность на дорогах в зимнее время. Снегоуборочная техника. Технология проведения АСР при ликвидации ДТП. Автомобили и прицепы дымоудаления. Обеззараживание. Машины и оборудование для дезактивации и дезинфекции	2	4	6	12
8	Основные эксплуатационно-технические свойства пожарного аварийно-спасательного автомобиля.	Общие сведения о силах, действующих на него при движении. Устройство проемов в наружных стенах заваленного подвала. Расчет и подбор машин и оборудования	2	4	6	12
9	Общие сведения об устройстве автомобильных кранов.	Характеристики. Общее устройство. Аварийная безопасность и подвижность пожарного аварийноспасательного автомобиля. Поворачиваемость.	2	4	6	12
Итого			18	36	54	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Введение. Классификация специальных пожарных и аварийно	Классификация и специфика машин для ликвидации	2	-	14	16

	спасательных машин	последствий ЧС и СБ. Назначение и функционирование российской системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях. Маркировка пожарных аварийно-спасательных автомобилей.				
2	Аварийно-спасательная техника	Назначение, классификация и область применения аварийно-спасательных автомобилей. Аварийно-спасательные автомобили общего применения. Легкие АСА. Аварийно-спасательные автомобили среднего типа. Тяжелый тип АСА. Организация аварийно-спасательных работ в высотных домах мегаполисов. Информативность машин и оборудования структур МЧС. Аварийно-спасательный инструмент.	2	-	14	16
3	Вспомогательная и инженерная техника	Вспомогательные аварийно-спасательные машины. Подвижные средства технического обслуживания и ремонта. Автотопливозаправщики. Инженерная техника. Дорожные машины. Путепрокладчики. Специализированные машины для разбора завалов. Инженерная машина разграждений ИМР, ИМР-2. Универсальные машины для разборки завалов УМРЗ. Аварийно-спасательные работы в разрушенных зданиях. Деблокирование пострадавших. Расчет и подбор машин и оборудования.	2	2	14	18
4	Прогнозирование обстановки при авариях со взрывом зданий и сооружений	Характеристика степеней разрушения зданий. Степени разрушения зданий от избыточного давления при взрывах горючих смесей. Параметры. Структура завалов. Объемно-массовые характеристики завалов. Аварийно-спасательные автомобили тяжелого типа.	2	2	14	18
5	Специальные и вспомогательные пожарные автомобили	Пожарные автомобили гдзс. Аварийность на дорогах в зимнее время. Снегоуборочная техника. Технология проведения АСР при ликвидации ДТП. Автомобили и прицепы дымоудаления. Обеззараживание. Машины и оборудование для дезактивации и дезинфекции	-	2	16	18
6	Вскрытие заваленных убежищ и укрытий и обеспечение подачи в них воздуха	Расчет и подбор машин и оборудования. Автомобили водолазной и медицинской службы. Требования к	-	2	16	18

		аварийно-спасательным автомобилям. Передвижной склад взрывчатых материалов				
Итого			8	8	88	104

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

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
ОК-9	Знать: приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

		Тестирование (Т)		
ПК-7	Знать: принципы эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи осуществлять экспертный надзор и контроль технического состояния пожарной техники.	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: навыками организации эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи.	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-18	Знать: конструкции и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, правил ее безопасной эксплуатации и ремонта, умением практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: использовать знания о конструкциях и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: навыками практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

ПК-19	Знать: методы организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: организовывать пожаротушение, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: навыками организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС	Опрос на практических занятиях (ОПЗ) Оценивание результатов выполнения заданий практических занятий (ОРПЗ) Тестирование (Т)	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 7 семестре для очной формы обучения, 8 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОК-9	Знать: приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-7	Знать: принципы эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: организовывать эксплуатацию пожарной,	Решение стандартных	Продемонстрирован верный ход	Задачи не решены

	аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи осуществлять экспертный надзор и контроль технического состояния пожарной техники.	практических задач	решения в большинстве задач	
	Владеть: навыками организации эксплуатации пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-18	Знать: конструкции и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, правил ее безопасной эксплуатации и ремонта, умением практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: использовать знания о конструкциях и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-19	Знать: методы организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: организовывать пожаротушение, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать 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. Как классифицируются насосы по принципу действия:
 - а) объемного типа и динамического типа;
 - б) поршневые и шестеренные;
 - в) центробежные и газоструйные.

2. Почему рабочие лопатки ц\б колеса загнуты в противоположенную сторону вращения вала насоса:
 - а) для получения плавного небольшого снижения напора насоса при уменьшении или увеличении подачи;
 - б) для повышения напора насоса;
 - в) для повышения подачи насоса.

3. Для какой цели выполнены отверстия в задней стенке рабочего колеса ц\б насоса напротив всасывающей полости:
 - а) снижения осевого усилия на рабочее колесо в сторону всасывающей его полости;
 - б) защиты и увеличения долговечности сальников вала насоса;
 - в) уменьшения кавитации в рабочем колесе насоса.

4. В чем особенности работы гидроэлеватора Г-600 как струйного насоса:
 - а) может работать только при наличии запаса воды и ее подачи под давлением в гидроэлеватор;
 - б) может работать на загрязненной воде;
 - в) может забирать воду как с мелководных так и глубоких (до 20 м) водоисточников, в том числе и значительно удаленных;
 - г) не допускается наличие заломов на рукавных линиях во время работы;
 - д) присущи все пункты, перечисленные в п.1-4.

5. Какой принцип положен в работу струйных насосов:
 - а) использование центробежной силы;
 - б) изменение объема;
 - в) эжекции;
 - г) вытеснение жидкости давлением воздуха.

6. Какой из типов насосов может работать на себя, т.е. перекачивать жидкость из напорной полости насоса во всасывающую, без специального устройства.
 - а) поршневой;
 - б) плунжерный;
 - в) центробежный;
 - г) шестеренный.

7. Какой принцип положен в работу НШН-600.

- а) использование центробежной силы;
- б) изменение объема;
- в) эжекции;
- г) вытеснение жидкости давлением воздуха.

8. К какому типу насосов относятся поршневые и плунжерные насосы:

- а) объемные;
- б) динамические;
- в) лопастные;
- г) трения.

9. В каком положении необходимо удерживать ОУ – 5 при его работе :

- а) в горизонтальном положении;
- б) в вертикальном и горизонтальном положении;
- в) в вертикальном положении, запорно-пусковым устройством вверх.

10. Периодичность испытания насоса на герметичность:

- а) каждую неделю;
- б) ежедневно при смене караула;
- в) по мере необходимости.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Как классифицируется механизированный инструмент:

- а) с гидроприводом, с пневматическим приводом, электроприводом, мотоприводом;
- б) ручной инструмент и с гидроприводом;
- в) с пневмоприводом и электрический комплект.

2. Виды ручных пожарных лестниц:

- а) трехколесная лестница;
- б) лестница палка и штурмовая лестница;
- в) трехколесная лестница, лестница палка и штурмовая лестница.

3. Классификация АЦ

- а) легкого типа и среднего типа;
- б) тяжелого типа;
- в) легкого типа, среднего типа, тяжелого типа.

4. БОП подразделяют по уровню защиты от тепловых воздействий на

- а) 2 группы

- б) 3 группы
- в) 4 группы

5. Спецобувь должна обеспечивать защиту носочной части ноги человека от температуры не менее

- а) 200°C
- б) 300°C
- в) 400°C

6. Крага –это:

- а) средство защиты рук
- б) часть СИЗР, расположенная ниже запястья
- в) часть СИЗР, которая расположена выше запястья

7. Пелерина - конструктивный элемент каски, защищающий

- а) шею и затылок
- б) горло
- в) щеки и лицо

8. Разрывная нагрузка капроновой веревки составляет:

- а) 800 кгс
- б) 1000 кгс
- в) 1500 кгс

9. Длина лома пожарного универсального составляет

- а) 500 мм
- б) 800 мм
- в) 1000 мм

10. В автогенорезательной установке в качестве топлива используется

- а) смесь пропана и кислорода
- б) смесь пропана и керосина
- в) смесь кислорода и керосина

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Термические резакки позволяют прорезать преграды толщиной

- а) до 100 мм
- б) 100 мм
- в) 100 мм и более

2. Спасательные подушки применяют для спасения с

- а) больших высот
 - б) средних высот
 - в) небольших высот
3. Хладоновые огнетушители применяют для тушения электроустановок напряжением до
- а) 220 В
 - б) 380 В
 - в) 600 В
4. Длина струи передвижного порошкового огнетушителя должна быть не менее
- а) 4 м
 - б) 6 м
 - в) 8 м
5. Диаметр выходного отверстия насадка ствола РС-70 составляет
- а) 15 мм
 - б) 20 мм
 - в) 25 мм
6. Универсальный пожарный поезд состоит из
- а) 3 вагонов
 - б) 5 вагонов
 - в) 7 вагонов
7. К малому классу грузовых автомобилей относятся автомобили грузомодельностью
- а) от 0,5 до 1 тонны
 - б) от 1 до 3 тонн
 - в) от 1 до 5 тонн

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Что Вы понимаете под термином «чрезвычайная ситуация»?
2. Что Вы понимаете под термином «авария»?
3. Что Вы понимаете под термином «катастрофа»?
4. Что представляет собой очаг ЧС?
5. ЧС по характеру источника.
6. ЧС по скорости распространения.
7. ЧС техногенного характера.
8. ЧС природного характера.
9. Особенности стихийных бедствий.

10. Перечислите службы наблюдения и контроля.
11. Перечислите силы ликвидации ЧС.
12. Назовите основные задачи РСЧС.
13. Перечислите уровни РСЧС.
14. Координирующие органы РСЧС.
15. Что входит в состав сил и средств РСЧС.
16. Что собой представляют пожарные аварийно-спасательные машины?
17. Назначение основных пожарных автомобилей.
18. Пожарные автомобили общего применения.
19. Пожарные автомобили целевого применения.
20. Вспомогательные пожарные автомобили.
21. Классификация пожарных аварийно-спасательных машин.
22. Классификация основных пожарных автомобилей.
23. Классификация пожарных аварийно-спасательных автомобилей
24. Классификация вспомогательных пожарно-аварийно-спасательных автомобилей.
25. Классификация аварийно-спасательные автомобили целевого применения.
26. Маркировка пожарных аварийно-спасательных автомобилей.
27. Информативность машин и оборудования структур МЧС.
28. Назначение, классификация, область применения аварийно-спасательных автомобилей быстрого реагирования.
29. Назначение, классификация, область применения аварийно-спасательных автомобилей среднего типа.
30. Назначение, классификация, область применения аварийно-спасательных автомобилей тяжелого типа.
31. Назначение, классификация, область применения аварийно-спасательных автомобилей тяжелого типа.
32. Назначение, классификация, область применения специальных и вспомогательных пожарных автомобилей.
33. Пожарные автомобили ГДЗС.
34. Автомобили и прицепы дымоудаления.
35. Назначение, классификация, область применения пожарной техники на базе авиации.
36. Самолеты-амфибии.
37. Вертолеты.
38. Виды аварийно-спасательной техники.
39. Классификация аварийно-спасательных машин.
40. Аварийно-спасательные автомобили легкого типа (автомобили быстрого реагирования). Назначение. Имеющееся на борту оборудование.
41. Аварийно-спасательные автомобили среднего типа. Назначение. Имеющееся на борту оборудование.
42. Аварийно-спасательные автомобили тяжелого типа. Назначение. Имеющееся

43. на борту оборудование.
44. Что собой представляет аварийно-спасательный инструмент?
Назначение. Классификация аварийно-спасательного инструмента.
45. ГАСИ «Эконт». Назначение, состав.
46. ГАСИ «Спрут». Назначение, состав
47. ГАСИ «Медведь». Назначение, состав.
48. Пневмодомкраты. Назначение.
49. Малогабаритный АСИ с мотоприводом Марс-АИ. Назначение, состав.
50. Назначение вспомогательных машин.
51. Подвижные средства ТО и ремонта. Назначение, виды.
52. Автотопливозаправщики. Общее устройство.
53. Инженерная техника. Назначение, виды.
54. Путепрокладчики. Назначение, виды, общее устройство.
55. Специальные машины для разбора завалов. Общее устройство.
56. Перечислите показатели инженерной обстановки.
57. Характеристика степеней разрушения зданий.
58. Как определяется объем завала полностью разрушенного здания?
59. Как определяется высота завала?
60. Перечислите основные показатели, влияющие на объемы поисково-спасательных работ и жизнеобеспечение населения.
61. Как определяется длина и ширина завала?
62. Параметры завала при взрыве внутри здания.
63. Параметры завала при взрыве вне здания.
64. Структура завала по составу арматуры.
65. Объемно-массовые характеристики завалов.
66. Показатели пустотности.
67. Как определяется количество спасательных механизированных групп?
68. Разведка завалов и определение мест нахождения людей.
69. Перечислите основные способы поиска пострадавших.
70. Перечислите способы и технологии деблокирования пострадавших.
71. Основные способы расширения полостей.
72. Коэффициент сцепления дорожного покрытия.
73. Мероприятия, направленные на повышение сцепных качеств дорожного покрытия.
74. Влияние коэффициента сцепления на величину тормозного пути.
75. Уровень риска в зависимости от состояния дорожного покрытия.
76. Мероприятия способствующие снижению аварийности на дорогах.
77. Влияние качества зимнего содержания дорог на пропускную способность.
78. Виды снегоочистительных работ.
79. Технология проведения аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий ДТП.
80. Зоны разделения места выполнения аварийно-спасательных работ.
81. Очередность выполнения аварийно-спасательных работ.
82. Спасение пострадавших при столкновениях, опрокидываниях и наездах.

83. Назначение, классификация, область применения пожарных кораблей.
84. Назначение, классификация, область применения пожарных поездов.
85. Назначение, классификация, область применения машин химической и радиационной безопасности.
86. УАЗ-469рх – назначение, оборудование на борту.
87. БРДМ-рх – назначение, оборудование на борту.
88. БРДМ-2рх – назначение, оборудование на борту.
89. РХМ – назначение, оборудование на борту.
90. Назначение, классификация, область применения инженерных машин разграждения.
91. Общее устройство инженерных машин разграждения.
92. Назначение, классификация, область применения утеплителей.
93. Общее устройство утеплителей.
94. Классификация автомобильных кранов.
95. Маркировка автомобильных кранов.
96. Общее устройство автомобильных кранов.
97. Что собой представляет вылет грузового крюка.
98. Свободный вылет крюка.
99. Высота подъема крюка.
100. Грузоподъемность крана.
101. Грузовой момент.
102. Грузовая устойчивость крана.
103. Собственная устойчивость крана.
104. Коэффициент устойчивости крана.
105. Назначение, классификацию, область применения специальных машин управления ликвидацией ЧС и СБ.
106. Автомобиль связи и освещения АСО-12(3205), общее устройство, оборудование на борту.
107. Назначение, классификация, область применения штабных автомобилей и автомобилей связи.
108. Командно-штабные машины, оборудование на борту.
109. Назначение, классификация, область применения автомобилей обеспечения подачи огнетушащих веществ в очаг пожара, рукавных автомобилей.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Зачет» ставится в случае, если студент набрал не менее 14

баллов.

2. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 14 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Введение. Классификация специальных пожарных и аварийно спасательных машин	ОК-9, ПК-7, ПК-18, ПК-19	Тест, контрольная работа защита реферата
2	Аварийно-спасательная техника	ОК-9, ПК-7, ПК-18, ПК-19	Тест, контрольная работа защита реферата
3	Вспомогательная и инженерная техника	ОК-9, ПК-7, ПК-18, ПК-19	Тест, контрольная работа защита реферата
4	Прогнозирование обстановки при авариях со взрывом зданий и сооружений	ОК-9, ПК-7, ПК-18, ПК-19	Тест, контрольная работа защита реферата
5	Специальные и вспомогательные пожарные автомобили	ОК-9, ПК-7, ПК-18, ПК-19	Тест, контрольная работа защита реферата
6	Вскрытие заваленных убежищ и укрытий и обеспечение подачи в них воздуха	ОК-9, ПК-7, ПК-18, ПК-19	Тест, контрольная работа защита реферата
7	Введение. Классификация специальных пожарных и аварийно спасательных машин	ОК-9, ПК-7, ПК-18, ПК-19	Тест, контрольная работа защита реферата
8	Аварийно-спасательная техника	ОК-9, ПК-7, ПК-18, ПК-19	Тест, контрольная работа защита реферата
9	Вспомогательная и инженерная техника	ОК-9, ПК-7, ПК-18, ПК-19	Тест, контрольная работа защита реферата

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.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Терещнев, Владимир Васильевич. Пожарная техника [Текст] . Кн. 1. Пожарно-техническое вооружение. Устройство и применение / под общ. ред. В. В. Терещнева. - Москва : Центр Пропанды, 2007 (М. : ОАО "Периодика Марий Эл", 2007). - 323 с. : ил. - Библиогр.: с. 320 (16 назв.). - ISBN 5-91017-016-4 : 271-88 (20 экз.).
2. Терещнев, Владимир Васильевич. Пожарная техника [Текст] . Кн. 2. Пожарные машины. Устройство и применение / под общ. ред. В. В. Терещнева. - Москва : Центр Пропанды, 2007 (М. : ОАО "Периодика Марий Эл", 2007). - 325 с. : ил. - Библиогр.: с. 322-323 (19 назв.). - ISBN 5-91017-016-5 : 271-88 (20 экз.).

Дополнительная литература

1. Терещнев, Владимир Васильевич. Пожарная техника [Текст] . Кн. 1. Первичные средства пожаротушения. - Екатеринбург : Калан, 2013. - 64 с. : ил. - Библиогр.: с. 63 (8 назв.). - ISBN 978-5-904915-13-1 : 497-00 (20 экз.).
2. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (в ред. Федеральных законов от 10 июля 2012 г. № 117-ФЗ, от 02 июля 2013 г. № 185-ФЗ, от 23 июня 2014 г. № 160-ФЗ) [Текст] : Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ : принят Государственной Думой 4 июля 2008 года : одобрен Советом Федерации 11 июля 2008 года. - [Екатеринбург] : [Калан], [2015]. - 111, [1] с. - 160-00 (20 экз.).

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:

1. Microsoft Office Word 2013/2007
2. Microsoft Office Power Point 2013/2007
3. Acrobat Professional 11.0 MLP
4. СПС Консультант Бюджетные организации: Версия Проф
Специальный_выпуск
5. портал федеральных государственных образовательных стандартов
высшего образования, код доступа <http://fgosvo.ru>;

6. единое окно доступа к образовательным ресурсам, код доступа <http://window.edu.ru/>;
7. открытое образование, код доступа: <https://openedu.ru/>
7. Модуль книгообеспеченности АИБС «МАРК SQL», код доступа: <http://bibl.cchgeu.ru/provision/struct/>;
8. Университетская библиотека онлайн, код доступа: <http://biblioclub.ru/>;
9. ЭБС Издательства «ЛАНЬ», код доступа <http://e.lanbook.com/>;
10. ЭБС IPRbooks, код доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>;
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, код доступа: <http://elibrary.ru/>
11. Пожарная безопасность. (<http://www.fireman.ru>).

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

1. Специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном (компьютер с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран).
2. Специализированные учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием.
3. Аудитории для проведения практических занятий, оборудованные проекторами, стационарными экранами и интерактивными досками.
4. Компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением.
5. Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет". Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

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

По дисциплине «Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника» читаются лекции, проводятся практические 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 _____. 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; пометать 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: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	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 три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	