

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра пожарной и производственной безопасности



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор – проректор по учебной работе

Р. В. Скиндерев

« 28 » августа 20 17 г.

Рабочая программа дисциплины

ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист

Лесниково
2017

Разработчик:

доцент кафедры


_____ Ю.С. Терпугов

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры пожарной и производственной безопасности «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Завкафедрой,

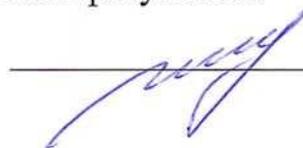
д-р техн. наук, профессор


_____ И.И. Манило

Одобрена на заседании методической комиссии факультета промышленного и гражданского строительства «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Председатель методической комиссии факультета

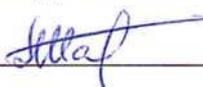
канд. техн. наук, доцент


_____ И.А. Гениатулина

Согласовано:

Декан факультета промышленного и гражданского строительства

канд. техн. наук, доцент


_____ А.Г. Шарипов

¶

¶

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины – дать понимание обучающимся о значении пожарной техники в структуре пожарно-спасательных гарнизонов субъектов Российской Федерации; обучить организации материально-технического обеспечения в части пожарной техники, пожарного инструмента и аварийно-спасательного оборудования (далее ПИ и АСО).

Задачи дисциплины - в рамках освоения дисциплины «Пожарная техника» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- приобретение практических навыков при работе на пожарной технике при тушении пожаров, ликвидации аварий и последствий от стихийных бедствий.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина «Пожарная техника» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Пожарная техника» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Высшая математика», «Химия», «Физика», «Гидравлика», «Материаловедение и технология материалов», формирующих следующие компетенции: ОК-7; ОПК-3; ПК-7.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Пожарная техника» необходимы для изучения дисциплины «Базовое шасси пожарных автомобилей и спасательной техники», а также для выполнения разделов курсового проекта в части проектирования пожарно-технического центра и центральной рукавной базы.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

3.1 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности, способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);
- способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

- способность организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи (ПК-7).

3.2 В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- тактико-технические характеристики пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7);
- область применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС (ПК-7);
- основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).

Уметь:

- применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3);
- производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях (ОК-7);
- рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств (далее СиС) для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС (ОК-7).

Владеть:

- навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7);
- приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).

4 Структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	48	12
в т.ч. лекции	24	6
практические занятия (включая семинары)	-	-
лабораторные занятия	24	6
курсовой проект	3	3
Самостоятельная работа	21	84
в т.ч. курсовой проект	27/4 семестр	27/ 5 курс
расчетно-графическая работа	-	-
контрольная работа	-	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	36/4 семестр	9/5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108/3 ЗЕ	108/3 ЗЕ

4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		Очная форма обучения				Заочная форма обучения				
		всего	лекц	ЛПЗ	СРС	всего	лекц	ЛПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4 семестр						5 курс				
1 Введение в курс пожарной техники1 Правила безопасности. Обязанности водителя. Нормативные документы. Инструктажи2 Принципы, методы и задачи пожарной техники.	1 Пожарная техника 2 Особенности обеспечения безопасных условий выполнения упражнений. 3 Значение пожарной техники в обеспечении боевой готовности пожарных частей. 4 Общие требования безопасности в подразделениях Государственной противопожарной службы. 5 Виды и периодичность инструктажей.	3	1	1	1	7	1	-	6	ОК-7 ОПК-3
	1 Значение пожарной техники в обеспечении боевой готовности пожарных частей. 2 Методы обучения.	3	1	1	1	7	1	-	6	
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для экзамена				
2 Классификация пожарной и аварийно-спасательной техники. Устройство и тактико-технические	1 Классификация основных пожарных автомобилей общего и целевого применения. Назначение, марки, тактико-технические данные пожарных автомобилей, имеющих на вооружении в подразделениях ФПС. 2 Классификация, назначение, тактико-технические характеристики специальных пожарных автомобилей. 3 Вспомогательные и приспособленные пожар-	4	1	1	2	7	1	-	6	ПК-7

характеристики пожарной и аварийно-спасательной техники.	ные автомобили для целей пожаротушения: назначение, тактико-технические характеристики, порядок использования на пожарах, авариях, чрезвычайных ситуациях, в том числе в условиях автономной длительной работы. 4 Изучение тактико-технических возможностей основных и специальных пожарных автомобилей.									
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для экзамена				
3 Дополнительная трансмиссия специальных агрегатов пожарных АЦ и АНР	1 Схемы дополнительных трансмиссий. Коробка отбора мощности: назначение, устройство, принцип действия, виды. 2 Дополнительный привод управления сцеплением. Техническое обслуживание трансмиссий.	4	1	1	2	7	-	1	6	ПК-7
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
4 Насосные агрегаты пожарных АЦ и АНР	1 Виды насосов и их классификация. Факторы, влияющие на работу насосов. Насосы объемного типа: классификация, принцип работы и физическая зависимость. Струйные насосы: классификация, принцип работы и физическая зависимость. Центробежный насос: классификация, принцип работы и физическая зависимость. 2 Устройство центробежных насосов, их обслуживание, эксплуатация. Схемы забора воды различными видами насосов. 3 Технические характеристики насосов, применяемых в пожарной охране	6	2	2	2	7	-	1	6	ПК-7
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
5 Размещение пожарно-технического	1 Ручной и немеханизированный пожарный инструмент: лопаты, багры, крюки, топоры, пилы. Комплект для резки электропроводов "диэлек-	6	2	2	2	7	-	1	6	ПК-7

<p>оборудования и вооружения на пожарных АЦ и АНР</p>	<p>трический комплект” (ножницы, резиновый коврик, галоши (боты), рукавицы), ножницы для резки оконных решеток.</p> <p>2 Назначение, краткая характеристика и порядок применения пожарно-технического вооружения и оборудования. Уход и бережение. Порядок и сроки испытания ручного пожарного инструмента. Требования безопасности, предъявляемые к пожарной технике и пожарно-техническому вооружению при эксплуатации.</p> <p>3 Аварийно-спасательный инструмент (электрический, пневматический, гидравлический и специальный) и оборудование. Виды ручных пожарных лестниц. Назначение и устройство ручных пожарных лестниц. Область и правила применения каждой ручной пожарной лестницы. Основные технические характеристики ручных пожарных лестниц. Возможные неисправности в процессе работы с лестницами, их причины и способы устранения. Требования правил по охране труда при работе с ручными пожарными лестницами.</p> <p>4 Соединительные рукавные головки, прокладки, задержки, зажимы, сёдла, мостики, их назначение, устройство и порядок применения.</p> <p>5 Пожарные стволы для подачи воды (перекрывные, распылители, комбинированные, лафетные), насадки и их назначение.</p> <p>6 Приборы для получения воздушно – механической пены.</p> <p>7 Размещение пожарно-технического вооружения и оборудования в кабине, отсеках кузовов, на крыше автоцистерны.</p> <p>8 Табель положенности боевого расчета на пожарной автоцистерне.</p>									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
6 Система дополнительного охлаждения двигателя пожарных АЦ и АНР	1 Виды охлаждения двигателей пожарных автомобилей. Теплообменник: назначение, принцип работы, устройство. Дополнительные системы охлаждения различных механизмов пожарного автомобиля (двигатель, коробка передач, коробка отбора мощности, гидроусилитель руля, бензобак). Дополнительный обогрев цистерны и насосного отсека в зимний период эксплуатации. 2 Техническое обслуживание системы охлаждения.	4	1	1	2	6	-	-	6	ОПК-3 ПК-7
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для экзамена				
7 Вакуумные системы пожарных АЦ и АНР	1 Классификация и применение вакуумных систем. Газоструйные вакуумные системы пожарных автомобилей с карбюраторным двигателем. 2 Двухступенчатый вакуумный насос для пожарных автомобилей с дизельным двигателем. 3 Вакуумные системы с пластинчатыми насосами. 4 Вакуумные системы с водокольцевым насосом. 5 Эксплуатация вакуумных систем. Техническое обслуживание вакуумных систем. Неисправности вакуумных систем и причины их возникновения.	3	1	1	1	6	-	-	6	ПК-7, ОПК-3
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для экзамена				
8 Органы управления. Контрольно-измерительные приборы пожарных АЦ и АНР	1 Основные неисправности рулевого управления, тормозной системы. 2 Техническое обслуживание органов управления. 3 Контрольно-измерительные приборы используемые на АЦ и АНР.	3	1	1	1	4	-	-	4	ПК-7, ОПК-3
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для экзамена				

9 Техническое оснащение АЦ и АНР	<p>1 Цистерны для воды, её устройство. Баки для пенообразователя, их устройство.</p> <p>2 Размещение дополнительного электрооборудования на пожарных АЦ и АНР.</p> <p>3 Неисправности электрооборудования.</p> <p>4 Техническое обслуживание электрооборудования. Составные части кузова пожарной автоцистерны и насосно-рукавного автомобиля. Кабина пожарной автоцистерны. Техническое обслуживание кузова пожарной АЦ и АНР.</p> <p>5 Наиболее характерные ошибки, допускаемые водителями при работе на пожарных автоцистернах. Схемы забора воды.</p> <p>6 Правила охраны труда при работе на пожарной автоцистерне.</p> <p>7 Выполнение забора воды различными способами при различных схемах подключения.</p> <p>8 Основная техническая документация, отражающая работу пожарных автомобилей. Пути повышения экономичности горюче смазочных материалов. Влияние технического обслуживания пожарных автомобилей на экономию горюче-смазочных материалов. Нормы расхода горюче-смазочных материалов. Назначение и принципиальные основы технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.</p> <p>9 Организация технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.</p> <p>10 Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей.</p>	5	2	2	1	6	1	1	4	ПК-7, ОПК-3
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
10 Установка пожарного автомобиля	<p>1 Устройство автоцистерны, пожарного гидранта, рукавов и другого ПТВ.</p> <p>2 Правила техники безопасности и охраны труда</p>	5	2	2	1	4	-	1	3	ОПК-3, ПК-7

на пожарный гидрант	при работе с пожарно-техническим вооружением. 3 Действия водителя и пожарного при установке автоцистерны на гидрант. 4. Открытие люка пожарного гидранта, установка пожарной колонки на гидрант, присоединение напорно-всасывающих и напорных рукавов к колонке и водосборнику, осуществление забора воды.									
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
11 Установка автоцистерны на открытый водоем и подача воды в рукавную линию.	1 Устройство пирсов для пожарных машин. 2 Правила установки пожарного автомобиля на открытый водоём. 3 Правила забора воды из открытого водоема. 4 Техника выполнения упражнений. 5 Сбор всасывающей линии.	5	2	2	1	4	-	-	4	ОПК-3, ПК-7
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для экзамена				
12 Требования Правил охраны труда при установке пожарного автомобиля на водоисточник	1 Документы, регулирующие отношения в области охраны труда. 2 Требования Правил охраны труда при установке пожарного автомобиля на водоисточник. 3 Безопасная установка пожарного автомобиля на водоисточник.	3	1	1	1	4	-	-	4	ОК-7, ПК-7, ОПК-3
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для экзамена				
13 Виды боевого развертывания отделения на автоцистерне	1 Тактические возможности отделения на автоцистерне. 2 Виды боевого развертывания (подготовка к боевому развертыванию, предварительное боевое развертывание и полное боевое развертывание отделения на автоцистерне).	5	2	2	1	4	-	1	3	ОК-7, ПК-7, ОПК-3

	3 Техника выполнения упражнений. 4 Табель боевого расчета отделения на автоцистерне. 5 Технически правильное выполнение приемов и действий по боевому развертыванию.									
Форма контроля		Устный опрос				Устный опрос				
14 Особенности проведения боевого развертывания в сложных условиях	1 Особенности проведения боевого развертывания в условиях низких температур. 2 Особенности проведения боевого развертывания при сильном ветре. 3 Проведение боевого развертывания в сложных условиях.	5	2	2	1	8	-	-	8	ОК-7, ПК-7, ОПК-3
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для экзамена				
15 Развертывание ПТВ и аварийно-спасательного инструмента 16 Приемы работы с ПТВ.	1 Вскрытие конструкций аварийно-спасательным инструментом. 2 Развертывание водозащитных средств. 3 Развертывание электросилового и осветительного оборудования. 4 Развертывание ручного механизированного аварийно-спасательного инструмента. 5 Развертывание гидравлического аварийно-спасательного инструмента. 6 Развертывание пневмодомкратов и пневмопластырей.	5	2	2	1	8	-	-	8	ОК-7, ПК-7, ОПК-3
Форма контроля		Устный опрос				Вопросы для экзамена				
Курсовой проект		27			27	27			27	
Аудиторных и СРС		69	24	24	21	96	4	6	86	
Курсовой проект		3				3				
Экзамен		36				9				
Всего		108				108				

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
1	лекция-презентация	2	круглый стол	2			4
3	лекция с элементами дискуссии	2					2
7			разбор конкретных ситуаций	2			2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							8(15 %)

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 8, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO model PLC-XV70 – 1 шт; экран – 1 шт.; портативный компьютер – 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Пожарный автомобиль, устройство для забора воды из естественных водохранилищ, первичные средства пожаротушения (ящики с песком, пожарно-спасательные веревки, выдвижная лестница, носил-

ных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория № 1, корпус военной кафедры	ки и др.), пожарный инвентарь, манекен пожарного со стволом, компрессорная станция, дизельная электростанция Gasoline Generator 2600 W, электромегафон «ЭМ-2», комплекты боевой и специальной защитной одежды и снаряжений пожарных (боевые костюмы пожарных), мотонасос МН-13/00, пожарные гидранты и рукава, брандспойты (стволы), гидроколонка, устройство канатно-спусковое пожарное «YS-E-16», порошковые огнетушители ОП-50 (3)АВСЕ, планшеты; устройства самостраховки пожарных и др.
Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), аудитория № 13, корпус военной кафедры	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Терещнев В.В. Пожарная техника : учеб. пособие, В 2кн. Кн. 2 : Пожарные машины. Устройство и применение/ В. В. Терещнев, Н. И. Ульянов, В. А. Грачев. -М.: Центр Пропаганды, 2007. -328 с.
2. Терещнев В.В. Пожарная техника : учеб. пособие, В 2кн. Кн. 1 : Пожарно-техническое вооружение. Устройство и применение/ В. В. Терещнев. -М.: Центр Пропаганды, 2007. -328 с.
3. Корольченко А.Я. Средства огнезащиты : справочник/ А. Я. Корольченко, О. Н. Корольченко. -М.: Пожнаука, 2006. -258 с.
4. Собурь С.В. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума : учебно-справочное пособие/ С. В. Собурь. -12-е изд., перераб.. -М.: Академия, 2008. -496 с.
5. Терещнев В.В. Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений/ В. В. Терещнев. -М.: Центр Пропаганды, 2007. -256 с.
6. Собурь С.В. Огнетушители : учебно-справочное пособие/ С. В. Собурь. -5-е изд., перераб. и доп.. -М.: ПожКнига, 2008. -79 с.
7. Собурь С.В. Краткий курс пожарно-технического минимума. Пожарная безопасность предприятия : учеб. пособие/ С. В. Собурь. -3-е изд., перераб. и доп. – М.: ПожКнига, 2007. -296 с.
8. Пожарная техника. Режимы работы двигателя и специального оборудования пожарного автомобиля: Учебно-методическое пособие / Масаев В.Н.,

Люфт А.В. - Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 102 с.
- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/912711>

9. Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники: Учебное пособие для слушателей, курсантов и студентов / Масаев В.Н., Вдовин О.В., Муховиков Д.В. - Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 202 с. - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/912611>

б) перечень дополнительной литературы

10. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности : Федеральный закон № 123-ФЗ. -М.: Проспект, 2012. -144 с. Законы и законодательные акты

11. Терещнев В.В. Управление силами и средствами на пожаре : учеб. пособие/ В. В. Терещнев, А. В. Терещнев; М-во РФ по делам гражданской обороны. -М., 2006. -264 с.

12. Тактическая подготовка должностных лиц органов управления силами и средствами на пожаре : учеб. пособие/ В. В. Терещнев [и др.]; МЧС. -М.: Центр Пропаганды, 2006. -304 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

13. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>

14. Безопасность. Образование. Человек: информационный портал - <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>

15. Файлы – Все для студента - <http://www.twirpx.com/files>

16. Банк рефератов - <http://www.bestreferat.ru>

17. Электронно-библиотечная система «Znanium.com»//Электронный ресурс <http://znanium.com> [Режим доступа: свободный]

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

18. Справочно-правовая система «Consultant.ru»

19. Информационно-правовой портал «Гарант»

20. Программа работы с текстовыми документами «Microsoft Office».

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Пожарная техника» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

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

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

Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, публичных выступлений и ведения полемики.

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;

- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;

- участие в работе на практических занятиях, студенческих научных конференций;

- подготовка к экзамену непосредственно перед ним.

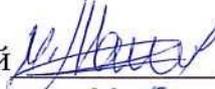
Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и понятия. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра пожарной и производственной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  И.И. Манило

«28» августа 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист

Разработчик:
доцент _____ Ю.С. Терпугов

Фонд оценочных средств одобрен на заседании кафедры пожарной и производственной безопасности «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Завкафедрой,
д-р техн. наук, профессор _____ И.И. Манило

Одобен на заседании методической комиссии факультета промышленного и гражданского строительства «28» августа 2017 г. (протокол № 1).

Председатель методической комиссии факультета
канд. техн. наук, доцент _____ И.А. Гениатулина

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Пожарная техника» основной образовательной программы 20.05.01 Пожарная безопасность.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Пожарная техника» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация.

1.3 Formой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
1 Введение в курс пожарной техники /1 Правила безопасности. Обязанности водителя. Нормативные документы. Инструктажи.2. Принципы, методы и задачи пожарной техники	ОК-7 ОПК-3	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена
2 Классификация пожарной и аварийно-спасательной техники. Устройство и тактико-технические характеристики пожарной и аварийно-спасательной техники	ПК-7	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена
3 Дополнительная трансмиссия специальных агрегатов пожарных АЦ и АНР	ПК-7	Вопросы для устного опроса	Вопросы для экзамена
4 Насосные агрегаты пожарных АЦ и АНР	ПК-7	Вопросы для устного опроса	Вопросы для экзамена
5 Размещение пожарно-технического оборудования и вооружения на пожарных АЦ и АНР	ПК-7	Вопросы для устного опроса	Вопросы для экзамена
6 Система дополнительного охлаждения двигателя пожарных АЦ и АНР	ОПК-3 ПК-7	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена
7 Вакуумные системы пожарных АЦ и АНР	ОПК-3 ПК-7	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена
8 Органы управления. Контрольно-измерительные приборы пожарных АЦ и АНР	ОПК-3 ПК-7	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена

9 Техническое оснащение АЦ и АНР	ОПК-3 ПК-7	Вопросы для устного опроса	Вопросы для экзамена
10 Установка пожарного автомобиля на пожарный гидрант	ОПК-3 ПК-7	Вопросы для устного опроса	Вопросы для экзамена
11 Установка автоцистерны на открытый водоем и подача воды в рукавную линию.	ОПК-3 ПК-7	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена
12 Требования Правил охраны труда при установке пожарного автомобиля на водосточник	ОК-7, ПК-7, ОПК-3	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена
13 Виды боевого развертывания отделения на автоцистерне	ОК-7, ПК-7, ОПК-3	Вопросы для устного опроса	Вопросы для экзамена
14 Особенности проведения боевого развертывания в сложных условиях	ОК-7, ПК-7, ОПК-3	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена
15 Развертывание ПТВ и аварийно-спасательного инструмента	ОК-7, ПК-7, ОПК-3	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена
16 Приемы работы с ПТВ.	ОК-7, ПК-7, ОПК-3	Вопросы для устного опроса. Вопросы для экзамена	Вопросы для экзамена

3. Типовые контрольные задания (необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)

3.1 Оценочные средства для текущего контроля (по темам или разделам)

3.1.1 Вопросы для проведения устного опроса

Тема 1. Введение в курс пожарной техники. Правила безопасности. Обязанности водителя. Нормативные документы.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-7, ОПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Требования техники безопасности, предъявляемые к пожарным машинам.
2. Обязанности водителя при заступлении на дежурство.
3. Документ об организации МТО в ГПС.

4. Документ об организации правил охраны труда в ГПС.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОК-7); область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 2. Классификация пожарной и аварийно-спасательной техники. Устройство и тактико-технические характеристики пожарной и аварийно-спасательной техники

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Классификация пожарных автоцистерн.
2. Назначение дополнительной трансмиссии.
3. Определение основных пожарных автомобилей.
4. Определение и назначение специальных пожарных автомобилей.
5. Специальная защитная одежда пожарных от повышенных тепловых воздействий: виды, назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7).

Тема 3. Дополнительная трансмиссия специальных агрегатов пожарных АЦ и АНР

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Назначение дополнительной трансмиссии.
2. Определение дополнительной трансмиссии.
3. Виды дополнительных трансмиссий.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7).

Тема 4. Насосные агрегаты пожарных АЦ и АНР.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Виды насосов и их классификация.
2. Факторы, влияющие на работу насосов
3. Насосы объёмного типа: классификация, принцип работы и физическая зависимость
4. Струйные насосы: классификация, принцип работы и физическая зависимость
5. Центробежный насос: классификация, принцип работы и физическая зависимость

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7).

Тема 5. Размещение пожарно-технического оборудования и вооружения на пожарных АЦ и АНР.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-7, ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Инструменты для резки электрических проводов.
2. Приборы для подачи огнетушащих веществ
3. Ручные пожарные лестницы.
4. Немеханизированный инструмент.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7), ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7);

Тема 6. Система дополнительного охлаждения двигателя пожарных АЦ и АНР.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-3

ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Назначение дополнительного охлаждения.
2. Принцип работы системы.
3. Неисправности системы.
4. ТО системы.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 7. Вакуумные системы пожарных АЦ и АНР

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-3, ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Назначение газоструйного вакуумного аппарата.
2. Неисправности газоструйного вакуумного аппарата.
3. ТО газоструйного вакуумного аппарата.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 8. Органы управления. Контрольно-измерительные приборы пожарных АЦ и АНР.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-3, ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Основные неисправности рулевого управления, тормозной системы.
2. Техническое обслуживание органов управления.
3. Контрольно-измерительные приборы используемые на АЦ и АНР.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 9. Техническое оснащение АЦ и АНР

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-3, ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Число мест для боевого расчета АЦ.
2. Чем оснащается АЦ для удобства подъема на крышу автомобиля.
3. Основное оборудование, вывозимое на АНР.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 10. Установка пожарного автомобиля на пожарный гидрант.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-3, ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Техника безопасности при установке пожарной колонки.
2. Какие рукава используются и почему.
3. Расстояние от гидранта до пожарного автомобиля.
4. Диаметр рукавов.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 11. Установка автоцистерны на открытый водоем и подача воды в рукавную линию.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-3, ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Число боевого расчета для выполнения упражнения.
2. Какие рукава и оборудование используется.
3. Высота забора воды.
4. Длина всасывающих рукавов.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 12. Требования Правил охраны труда при установке пожарного автомобиля на водоисточник.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-7, ОПК-3
ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Чем открывают крышку гидранта.
2. Чем освещают колодец гидранта.
3. Число расчета для выполнения упражнения.
4. Снаряжение расчета.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3); область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 13. Виды боевого развертывания отделения на автоцистерне.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-7, ОПК-3
ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Подготовка к боевому развертыванию.
2. Предварительное боевое развертывание.
3. Полное боевое развертывание.
4. Техника безопасности при выполнении развертывания.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3); область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 14. Особенности проведения боевого развертывания в сложных условиях.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-7, ОПК-3
ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Развертывание при глубоком снеге.
2. Развертывание при сильном морозе.
3. Развертывание в темное время суток.
4. Развертывание при сильном ветре.
5. Развертывание через железнодорожные пути.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3); область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 15. Развертывание ПТВ и аварийно-спасательного инструмента.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-7, ОПК-3
ПК-7

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Понятие предварительного боевого развертывания на АЦ.
2. Развертывание ГАСИ.
3. Развертывание рукавных линий.
4. Установка трехколенной лестницы.
5. Техника безопасности при развертывании ПТВ и аварийно-спасательного инструмента

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3); область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Тема 16. Приемы работы с ПТВ.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения практического занятия с целью оценки знаний, умений и навыков обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-7, ПК-7, ОПК-3

Перечень вопросов для проведения устного опроса

1. Приемы работы с бензоинструментом.
2. Приемы работы со спасательной веревкой.
3. Работа с ручным инструментом.
4. Работа с ручными лестницами.
5. Техника безопасности при работе с ПТВ.

Ожидаемые результаты: обучающийся должен знать основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3); область применения пожарной техники (ПК-7); уметь применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3).

Критерии оценки устного опроса обучающихся:

Оценка	Критерии
«Отлично»	<p>Обучающийся знает: тактико-технические характеристики пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7); область применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС(ПК-7); основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p> <p>Умеет: применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3); производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях (ОК-7); рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств (далее СиС) для тушения пожаров и ликвидации</p>

	<p>последствий ЧС (ОК-7).</p> <p>Владеет:навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7); приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p>
«Хорошо»	<p>Обучающийся знает не достаточно полно: тактико-технические характеристики пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7);область применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС(ПК-7);основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p> <p>Умеет в большинстве случаев: применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3); производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях (ОК-7); рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств (далее СиС) для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС (ОК-7).</p> <p>Владеет в большинстве случаев:навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7); приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p>
«Удовлетворительно»	<p>Обучающийся знает некоторые: тактико-технические характеристики пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7);область применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС(ПК-7);основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p> <p>Умеет частично: применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3); производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях (ОК-7); рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств (далее СиС) для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС (ОК-7).</p> <p>Владеет частично:навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7); приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p>
«Неудовлетворительно»	<p>Обучающийсяне знает: тактико-технические характеристики пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7);область применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС(ПК-7);основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p> <p>Не умеет:применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3); производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях (ОК-7); рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств (далее СиС) для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС (ОК-7).</p> <p>Не владеет:навыками применения пожарной техники, ПИ и</p>

	АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7); приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).
--	---

Компетенции ОК-7, ОПК-3, ПК-7 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.2 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы

3.2.1 Курсовой проект по дисциплине, предусмотренный учебным планом

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОК-7; ОПК-3, ПК-7.

Тема курсового проекта.

«Расчет и проектирование пожарно-технических центров пожарных отрядов и центральных рукавных баз»

Ожидаемые результаты: обучающийся должен обладать способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способностью организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи.

При выполнении курсового проекта обучающиеся выбирают вариант задания и выполняют расчет, используя методические указания. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Пожарная техника» для студентов специальности «Пожарная безопасность» КГСХА, 2013.- 47с.

Критерии оценки курсового проекта

Оценка	Критерии
1	2
«Отлично»	1 Содержание расчета в целом соответствует заданию. Продемонстрировано знание теоретического материала; 2 Показано умелое и рациональное использование алгоритмов расчета. Отсутствуют ошибки в употреблении терминов; 3 Расчет строго структурирован и выстроен в заданной логике; 4 Отсутствие стилистических и орфографических ошибок в тексте. 5 Графическая часть выполнена в соответствии с расчетами Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
«Хорошо»	1 Содержание расчета в целом соответствует заданию. Продемонстрировано знание теоретического материала, встречаются незначительные ошибки; 2 Показано умелое использование алгоритмов расчета. Присутствуют неточности в употреблении терминов; 3 Расчет в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушения общего смысла; 4 Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике. 5 В графической части имеются несоответствия

	Есть 1-2 орфографические ошибок. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
«Удовлетворительно»	1 Продемонстрировано Удовлетворительное знание фактического материала. Есть фактические ошибки (25-30%); 2 Продемонстрировано достаточное владение алгоритмом расчета. Есть ошибки в употреблении и трактовке терминов. 3 Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика расчета. 4 Обилие ошибок в стилистике. Есть 3-5 орфографические ошибок. 5 В двух чертежах графической части имеются несоответствия с расчетами Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
«Неудовлетворительно»	1Содержание расчета не соответствует заданию. Продемонстрировано крайне низкое знание фактического материала. Много фактических ошибок (фактически весь расчет выполнен неверно); 2Продемонстрировано крайне слабое владение понятийным аппаратом дисциплины, присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов 3 Расчет представлен сплошным текстом без структурирования, нарушена логика расчета. 4 Стилистические ошибки приводят к искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). 5 Графическая часть не соответствует расчетам Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений.

Компетенции ОК-7, ОПК-3, ПК-7 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

3.3 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамен)

1. Виды, назначение, комплектность, материал и характеристика боевой одежды пожарного. Требование техники безопасности к боевой одежде пожарного.
2. Естественные и искусственные водоисточники. Требования к пожарным пирсам и самотечным колодцам. Способы перекачки воды с помощью ПА.
3. Спасательные средства: виды, назначение, устройство, техническая характеристика.
4. Размещение ПТВ на ПА. Табель положенности ПТО на пожарной автоцистерне.
5. Ручной немеханизированный инструмент: виды, назначение, общее устройство, техническая характеристика, эксплуатация. ИРАС: назначение, устройство, эксплуатация.
6. Лестница-штурмовка: назначение, устройство, техническая характеристика. Требование техники безопасности при работе с лестницей-штурмовкой.

7. Соединительная арматура, назначение, размерность. Рукавные разветвления: виды, назначение, устройство, эксплуатация.
8. Виды огнетушащих пен, их огнетушащие свойства.
9. Стволы ГПС-600 и ГПС-2000: назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация, Требования техники безопасности при работе со стволами.
10. Лестница выдвижная трехколенная: назначение, устройство, техническая характеристика, испытание. Требование техники безопасности при работе с выдвижной лестницей.
11. Стволы воздушно-пенные СВП: назначение, устройство, принцип действия, техническая характеристика, эксплуатация.
12. Специальная защитная одежда пожарных от повышенных тепловых воздействий: виды, назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация.
13. Размещение ПТВ на ПА. Табель положенности ПТО на АЦ.
14. Всасывающие рукава: назначение, устройство, эксплуатация. Порядок испытания рукавов. СВ-125: назначение, устройство, эксплуатация.
15. Огнетушитель ОХП-10: назначение, устройство, техническая характеристика и порядок использования.
16. ВС-125: назначение, устройство, эксплуатация. Соединительная арматура: виды, назначение.
17. Ручной немеханизированный инструмент: виды, назначение, общее устройство, техническая характеристика, эксплуатация. ИРАС: назначение, устройство, эксплуатация.
18. Пожарный водопровод низкого и высокого давления: назначение, принципиальное отличие. Колонка пожарная: назначение, устройство, эксплуатация.
19. Комплект диэлектрического инструмента: назначение, комплектность, сроки проведения испытания инструмента. Требование техники безопасности при работе с диэлектрическим инструментом.
20. Стволы ГПС-600 и ГПС-2000: назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация, Требования техники безопасности при работе со стволами.
21. Огнетушитель ОУ-5: назначение, устройство, техническая характеристика, порядок пользования.
22. Естественные и искусственные водоисточники. Требования к пожарным пирсам и самотечным колодцам. Способы перекачки воды с помощью ПА.
23. Стволы ГПС-600 и ГПС-2000: назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация, Требования техники безопасности при работе со стволами.

24. Лестница выдвижная трехколенная: назначение, устройство, техническая характеристика, испытание. Требование техники безопасности при работе с выдвижной лестницей.
25. Снаряжение пожарного: состав, назначение, характеристика. Требования техники безопасности к снаряжению пожарного.
26. Виды огнетушащих пен, их огнетушащие свойства.
27. Виды, назначение, комплектность, материал и характеристика боевой одежды пожарного. Требование техники безопасности к боевой одежде пожарного.
28. Напорные рукава: назначение, виды, устройство, эксплуатация. Порядок испытания рукавов.
29. Стволы воздушно-пенные СВП: назначение, устройство, принцип действия, техническая характеристика, эксплуатация.
30. Классификация огнетушителей по виду огнетушащих веществ и способах их подачи.
31. Лестница-палка: назначение, устройство, техническая характеристика, испытание. Требования техники безопасности при работе с лестницей-палкой.
32. Ручные пожарные стволы, виды ТТХ.
33. Пожарный водопровод низкого и высокого давления: назначение, принципиальное отличие. Колонка пожарная: назначение, устройство, эксплуатация.
34. Гидроэлеватор Г-600, назначение, принцип действия, ТТХ. Схема забора и подачи воды от пожарной автоцистерны с помощью Г-600А.
35. Соединительная арматура, назначение, размерность. Рукавные разветвления: виды, назначение, устройство, эксплуатация.
36. Виды, назначение, комплектность, материал и характеристика боевой одежды пожарного. Требование техники безопасности к боевой одежде пожарного.
37. Рукавные задержки и зажимы: назначение, эксплуатация, испытание.
38. Ручной немеханизированный инструмент: виды, назначение, общее устройство, техническая характеристика, эксплуатация. ИРАС: назначение, устройство, эксплуатация.
39. Пожарный гидрант: назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация, Требования техники безопасности при установке пожарной колонки на пожарный гидрант.
40. Лестница выдвижная трехколенная: назначение, устройство, техническая характеристика, испытание. Требование техники безопасности при работе с выдвижной лестницей.
41. Специальная защитная одежда пожарных от повышенных тепловых воздействий: виды, назначение, устройство, техническая характеристика, эксплуатация.
42. Естественные и искусственные водоисточники. Требования к пожарным пирсам и самотечным колодцам. Способы перекачки воды с помощью ПА.

- 43.Трехколенная выдвижная лестница. Назначение, устройство, испытание.
- 44.Размещение ПТВ на ПА. Табель положенности ПТО на пожарной автоцистерне.
- 45.Напорно-всасывающие рукава: назначение, устройство, эксплуатация. Порядок испытания рукавов.
- 46.Верёвки пожарные спасательные: требования техники безопасности,
- 47.Соединительная арматура, назначение, размерность. Рукавные разветвления: виды, назначение, устройство, эксплуатация.
- 48.Ручные пожарные стволы: виды, ТТХ. Требования техники безопасности при работе со стволами.
- 49.Ручной механизированный инструмент: виды, общее устройство и эксплуатация.
- 50.Огнетушитель ОВП-10.01: назначение, устройство, техническая характеристика, порядок использования.
- 51.Г-600: назначение, устройство, принцип действия, техническая характеристика.
- 52.Спасательные средства: виды, назначение, устройство, техническая характеристика.
- 53.Огнетушитель ОП-10(3): назначение, устройство, техническая характеристика, порядок использования
- 54.Г-600: назначение, устройство, принцип действия, техническая характеристика.
- 55.Порядок испытания рукавов.

Ожидаемые результаты: во время ответа обучающийся должен продемонстрировать знание тактико-технических характеристик пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7); области применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС (ПК-7); основных методов защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3). Умение применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3);производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях (ОК-7); рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС (ОК-7). Владение навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7); приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: «компетенции ОК-7, ОПК-3, ПК-7 сформированы / не сформированы».

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, знает: тактико-технические характеристики пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7); область применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС (ПК-7); основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p> <p>Умеет: применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3); производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях (ОК-7); рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств (далее СиС) для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС (ОК-7).</p> <p>Владеет: навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7); приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p>	Повышенный уровень
Хорошо	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, знает не достаточно полно: тактико-технические характеристики пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7); область применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС(ПК-7);основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p> <p>Умеет в большинстве случаев: применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3); производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях (ОК-7); рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств (далее СиС) для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС (ОК-7).</p> <p>Владеет в большинстве случаев: навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в</p>	Базовый уровень

	<p>ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7); приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p>	
Удовлетворительно	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, знает некоторые: тактико-технические характеристики пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7); область применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС (ПК-7); основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p> <p>Умеет частично: применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3); производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях (ОК-7); рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств (далее СиС) для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС (ОК-7).</p> <p>Владеет частично: навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7); приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p>	<p>Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)</p>
Неудовлетворительно	<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не знает: тактико-технические характеристики пожарной техники, ПИ и АСО (ПК-7); область применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС (ПК-7); основные методы защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p> <p>Не умеет: применять пожарную технику, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОПК-3); производить оценку эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в</p>	<p>Компетенция не сформирована</p>

	<p>различных условиях (ОК-7); рассчитывать необходимое и достаточное количество сил и средств (далее СиС) для тушения пожаров и ликвидации последствий ЧС (ОК-7).</p> <p>Не владеет: навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара (ОК-7); приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара (ОПК-3).</p>	
--	--	--

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Пожарная техника» проводится в виде устного экзамена с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

Образовательной программой 20.05.01 «Пожарная безопасность» программы предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и в независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время экзамена обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен продемонстрировать знания тактико-технических характеристик пожарной техники, ПИ и АСО; области применения пожарной техники, ПИ и АСО для защиты населения от возможных последствий ЧС; основных методов защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара; применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара; оценки эффективности применения пожарной техники, ПИ и АСО в различных условиях; расчета необходимого и достаточного количества сил и средств для тушения

пожаров и ликвидации последствий ЧС. Обучающийся должен владеть навыками применения пожарной техники, ПИ и АСО в ходе осуществления боевых действий по тушению пожара; приемами защиты пожарной техники и личного состава от воздействия опасных факторов пожара.

Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.