

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Кафедра _____ Инженерных дисциплин и таможенного дела _____



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч
« 15 » марта 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине _____ Б1.Б.37 Пожарная и аварийно-спасательная техника _____

по специальности _____ 20.05.01 Пожарная безопасность _____

по профилю _____ Пожарная безопасность _____

Квалификация (степень)
выпускника _____ специалист _____

Программа подготовки _____ специалитет _____

Форма обучения _____ очная и заочная _____

Год начала подготовки _____ 2018 _____

пгт. Яблоновский

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность

Составитель рабочей программы:

ст. преподаватель
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

А.М. Чуяко
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Инженерных дисциплин и таможенного дела
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«15» 03 2018 г.



(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией
Филиала МГТУ в поселке Яблоновском

«15» 03 2018г.

Председатель научно-методического
совета специальности 20.05.01


(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)


Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском
«15» 03 2018 г.


(подпись)

Р.И. Екутеч
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедрой
по специальности


(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)

1 Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины – подготовить специалиста для решения инженерных задач в различных видах его профессиональной деятельности. Программой учебной дисциплины «Пожарная и аварийно-спасательная техника» предусматривается изучение материальной части, технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, пожарно-технического и аварийно-спасательного вооружения, оборудования и специальных агрегатов, приобретение обучаемыми навыков их практического использования с учетом знаний, полученных в период прохождения практики.

Задачи дисциплины:

дать студентам знания в области устройства, технических возможностей пожарной и аварийно-спасательной техники и особенностей работы ее механизмов; совершенствовать умения и навыки обучаемых по эффективному использованию пожарных и аварийно-спасательных автомобилей, пожарно-технического и аварийно-спасательного вооружения и специального оборудования при тушении пожаров.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности

Учебная дисциплина «Пожарная и аварийно-спасательная техника» входит в перечень курсов базовой части образовательной программы.

Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами прикладная механика, детали машин, электроника и электротехника, материаловедение и технология материалов, надежность технических систем и техногенный риск и др.

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

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-7);
- способностью организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи (ПК-7);
- способностью использовать инженерные знания для организации рациональной эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники (ПК-11);
- 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-18);
- знанием организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС (ПК-19);
- способностью руководить оперативно-тактическими действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ (ПК-20).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации; устройство и принцип действия пожарной техники в целом и агрегатов,

узлов и оборудования пожарного автомобиля в частности; тактико-технические, эргономические, технологические и специальные требования, предъявляемые к пожарному автомобилю; порядок проектирования, принципы компоновки и конструктивное оформление пожарных автомобилей; основы расчета его главных элементов и систем; основы теории его движения и оперативной подвижности; тактико-технические показатели и эксплуатационные характеристики пожарных автомобилей; нормативы и документацию по вопросам его технической эксплуатации и ремонта; порядок ведения технической документации на пожарный автомобиль;

уметь:

обосновывать количественно и качественно потребность гарнизона в пожарных автомобилях; организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт; осуществлять диагностику их технического состояния; обеспечивать безопасные условия их эксплуатации; осуществлять мероприятия по предупреждению ДТП; обобщать передовой опыт эксплуатации пожарных автомобилей, намечать пути их совершенствования, обеспечивать соблюдение требований пожарной безопасности при эксплуатации пожарной техники

владеть:

навыками работы с насосными установками пожарных автомобилей; проведения тягово-динамического расчета пожарных автомобилей; проведения расчета отрядов и частей технической службы; эффективного использования пожарной техники при тушении пожаров, безаварийной эксплуатации пожарных машин; самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры			
		5	6		
Аудиторные занятия (всего)	85,6/2,38	34,25/0,95	51,35/1,43		
В том числе:					
Лекции (Л)	34/0,94	17/0,47	17/0,47		
Практические занятия (ПЗ)	34/0,94	-	34/0,94		
Семинары (С)	-	-	-		
Лабораторные работы (ЛР)	17/0,47	17/0,47	-		
Контактная работа в период аттестации (КРАт)	0,35/0,01	-	0,35/0,01		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,01	0,25/0,01			
Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)	94,75/2,63	73,75/2,05	21/0,58		
В том числе:					
Курсовой проект (работа)	-	-	-		
Расчетно-графические работы	-	-	-		
Реферат	-	-	-		
<i>Другие виды СР</i>					
1. Составление плана-конспекта лекций	41,75/1,16	31,75/0,88	10/0,28		
2. Подготовка к практическим занятиям	11/0,30	-	11/0,30		
3. Подготовка отчетов по лабораторным работам	42/1,17	42/1,17	-		
Контроль (всего)	35,65/0,99		35,65/0,99		
Форма промежуточной аттестации: зачет	+	+			
экзамен	+		+		
Общая трудоемкость(часы/ з.е.)	216/6,0	108/3,0	108/3,0		

4.2 Объем дисциплины и виды учебной работы для заочной формы обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		9	10
Аудиторные занятия (всего)	20,6/0,57	10,25/0,28	10,35/0,29
В том числе:			
Лекции (Л)	6/0,17	4/0,11	2/0,06
Практические занятия (ПЗ)	8/0,22	-	8/0,22
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	6/0,16	6/0,16	-
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,7/0,02	0,25/0,01	0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	-	-	-
Самостоятельная работа студентов (СР) (всего)	182,65/5,08	94/2,62	88,65/2,46
В том числе:			
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Реферат	-	-	-
<i>Другие виды СР</i>			
1. Составление плана-конспекта лекций	68/1,88	34/0,94	34/0,94
2. Подготовка к практическим занятиям	55/1,52	-	55/1,52
3. Подготовка отчетов по лабораторным работам	60/1,68	60/1,68	
Контроль (всего)	12,75/0,35	3,75/0,1	9/0,25
Форма промежуточной аттестации:			
зачет	+	+	
экзамен	+		+
Общая трудоемкость(часы/ з.е.)	216/6	108/3	108/3

5 Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	КРАТ	Контроль	
5 семестр										
1	Назначение пожарной техники. Её классификация	1-3	2	-	-			15		Коллоквиум
2	Боевая одежда	4-6	4	-				15		Тестирование

	пожарных, оборудование для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ									
3	Пожарные насосы и пожарно-техническое вооружение для подачи огнетушащих веществ в очаг пожара	7-9	4	14			15			Коллоквиум
4	Базовые транспортные средства пожарного автомобиля (ПА)	10-13	2	3			15			Тестирование
5	Элементы теории движения пожарного автомобиля	14-17	5	-			13,75			Тестирование
Итого за 5 семестр			17	17	-	0,25	73,75	-	-	зачет
6 семестр										
1	Насосные установки	1-2	2	-	18		3			Коллоквиум
2	Основные пожарные автомобили общего применения	3-6	2	-	16		3			Коллоквиум
3	Основные ПА целевого применения	7-9	4	-	-		3			Тестирование
4	Специальные и вспомогательные пожарные автомобили (СПА) и другая пожарная техника	10-12	2	-	-		4			Тестирование
5	Пожарные автолестницы (АЛ) и автоподъемники коленчатые (АПК)	13-15	2	-	-		4			Тестирование
6	Техническая служба в ГПС	16	5	-	-		4			Тестирование
Итого за 6 семестр			17	-	34	-	21	0,35	35,65	экзамен
Итого по курсу			34	17	34	0,25	94,75	0,35	35,65	зачет, экзамен

5.2. Структура дисциплины для студентов ЗФО

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)							
			Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	КРАТ	Контроль	
9 семестр										
1	Назначение пожарной техники. Ее классификация		-	-	-	-	20			
2	Боевая одежда пожарных, оборудование для выполнения		1	-	-	-	20			

	первоочередных аварийно-спасательных работ								
3	Пожарные насосы и пожарнотехническое вооружение для подачи огнетушащих веществ в очаг пожара		1	4	-	-	20		
4	Базовые транспортные средства пожарного автомобиля (ПА)		1	2	-	-	20		
5	Элементы теории движения пожарного автомобиля		1	-	-	-	14		
Итого за 9 семестр			4	6	-	-	94	0,25	3,75
10 семестр									
1	Насосные установки		0,5	-	4	-	15		
2	Основные пожарные автомобили общего применения		0,5	-	4	-	15		
3	Основные ПА целевого применения		0,5	-	-	-	15		
4	Специальные и вспомогательные пожарные автомобили (СПА) и другая пожарная техника		0,5	-	-	-	15		
5	Пожарные автолестницы (АЛ) и автоподъемники коленчатые (АПК)		-	-	-	-	15		
6	Техническая служба в ГПС		-	-	-	-	13,65		
Итого за 10 семестр			2	-	8	-	88,65	0,35	9
Итого по курсу			6	6	8	-	182,65	0,6	12,75

5.3.Содержание разделов дисциплины «Пожарная и аварийно-спасательная техника», образовательные технологии для студентов ОФО, ЗФО

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы/зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
Тема 1.	Назначение пожарной техники. Ее классификация	2/0,05	-	1.1 Краткий очерк развития пожарной техники; 1.2 Пожарные автомобили. Определение и классификация; 1.3 Содержание пожарных автомобилей в пожарных частях; 1.4 Задачи курса «Пожарная и аварийно-спасательная техника»	ОК-1; ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20	знать: классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации. уметь: обобщать передовой опыт эксплуатации пожарных автомобилей, намечать пути их совершенствования, обеспечивать соблюдение требований пожарной безопасности при эксплуатации пожарной техники. владеть: самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.	Слайд-лекции, тематический семинар
Тема 2.	Боевая одежда пожарных, оборудование для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ	4/0,11	1/0,03	2.1. Боевая одежда и снаряжение пожарных; 2.2. Теплоотражательные и теплоизоляционные костюмы; 2.3 Оборудование и инструмент для самоспасания и спасания людей; 2.4 Инструмент для выполнения	ОК-1; ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20	знать: классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации.	Слайд-лекции, тематический семинар

				<p>первоочередных аварийно-спасательных работ;</p> <p>2.5 Аварийно-спасательный инструмент с гидроприводом;</p> <p>2.6 Особенности размещения ПТВ.</p>		<p>уметь: организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт; осуществлять диагностику их технического состояния; обеспечивать безопасные условия их эксплуатации.</p> <p>владеть: самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.</p>	
Тема 3.	Пожарные насосы и пожарно-техническое вооружение для подачи огнетушащих веществ в очаг пожара	4/0,11	1/0,03	<p>3.1 Основные определения и классификация насосов;</p> <p>3.2 Объемные насосы;</p> <p>3.3 Струйные насосы;</p> <p>3.4. Пожарные центробежные насосы серии ПН;</p> <p>3.5 Пожарные центробежные насосы (ПЦН);</p> <p>3.6 Вакуумные системы пожарных насосов;</p> <p>3.7. Неисправности центробежных насосов и их обслуживание;</p> <p>3.8 Пожарные рукава;</p> <p>3.9 Гидравлическое оборудование;</p> <p>3.10 Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены.</p>	<p>ОК-1;</p> <p>ОК-7;</p> <p>ПК-7;</p> <p>ПК-11;</p> <p>ПК-18;</p> <p>ПК-19;</p> <p>ПК-20</p>	<p>знать: классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации.</p> <p>уметь: организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт; осуществлять диагностику их технического состояния; обеспечивать безопасные условия их эксплуатации.</p> <p>владеть: навыками работы с насосными установками пожарных автомобилей; самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.</p>	<p>Лекция-визуализация,</p>

Тема 4.	Базовые транспортные средства пожарного автомобиля (ПА)	2/0,05	1/0,03	<p>4.1 Общие требования к ПА;</p> <p>4.2 Требования к ПА общего применения;</p> <p>4.3 Базовые транспортные средства и двигатели пожарных автомобилей;</p> <p>4.4. Трансмиссии и приводы управления ПА.</p>	<p>ОК-1; ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20</p>	<p>знать: устройство и принцип действия пожарной техники в целом и агрегатов, узлов и оборудования пожарного автомобиля в частности; тактико-технические, эргономические, технологические и специальные требования, предъявляемые к пожарному автомобилю; порядок проектирования, принципы компоновки и конструктивное оформление пожарных автомобилей; тактико-технические показатели и эксплуатационные характеристики пожарных автомобилей.</p> <p>уметь: обосновывать количественно и качественно потребность гарнизона в пожарных автомобилях; организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт; осуществлять диагностику их технического состояния; обеспечивать безопасные условия их эксплуатации; осуществлять мероприятия по предупреждению ДТП; обобщать передовой опыт эксплуатации пожарных</p>	Слайд-лекции, тематический семинар
------------	---	--------	--------	---	---	---	------------------------------------

						<p>автомобилей, намечать пути их совершенствования, обеспечивать соблюдение требований пожарной безопасности при эксплуатации пожарной техники.</p> <p>владеть: навыками работы с насосными установками пожарных автомобилей; проведения расчета отрядов и частей технической службы; эффективного использования пожарной техники при тушении пожаров, безаварийной эксплуатации пожарных машин.</p>	
Тема 5.	Элементы теории движения пожарного автомобиля	5/0,14	1/0,03	<p>5.1 Тягово-скоростные свойства пожарного автомобиля;</p> <p>5.2 Аварийная безопасность пожарного автомобиля;</p> <p>5.3 Проходимость и маневренность пожарного автомобиля.</p>	<p>ОК-1; ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20</p>	<p>знать: устройство и принцип действия пожарной техники в целом и агрегатов, узлов и оборудования пожарного автомобиля в частности; основы расчета его главных элементов и систем; основы теории его движения и оперативной подвижности.</p> <p>владеть навыками: проведения тягово-динамического расчета пожарных автомобилей; проведения расчета отрядов и частей технической службы; эффективного использования пожарной техники при тушении пожаров,</p>	Слайд-лекции, тематический семинар

						безаварийной эксплуатации пожарных машин; самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.	
Тема 6.	Насосные установки	2/0,03	0,5/0,01	6.1 Требования к насосным установкам; 6.2 Арматура водопенных коммуникаций пожарных автоцистерн; 6.3 Водопенные коммуникации АЦ; 6.4 Согласование режимов работы двигателя ПА и потребителей энергии; 6.5 Компоновка пожарных автомобилей; 6.6. Дополнительное электрооборудование.	ОК-1; ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20	знать: классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации. уметь: организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт; осуществлять диагностику их технического состояния; обеспечивать безопасные условия их эксплуатации. владеть: навыками работы с насосными установками пожарных автомобилей; эффективного использования пожарной техники при тушении пожаров, безаварийной эксплуатации пожарных машин; самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.	Слайд-лекции, имитационное моделирование
Тема	Основные пожарные	2/0,06	0,5/	7.1 Пожарные автоцистерны и	ОК-1;	знать:	Слайд-лекции,

7.	автомобили общего применения		0,01	автонасосы; 7.2 Автомобили насосно-рукавные пожарные; 7.3 Работа на пожарных автомобилях; 7.4 Анализ автоцистерн нового поколения; 7.5 Автомобили первой помощи пожарные (АПП); 7.6 Мотопомпы	ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20	классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации; устройство и принцип действия пожарной техники в целом и агрегатов, узлов и оборудования пожарного автомобиля в частности; тактико-технические, эргономические, технологические и специальные требования, предъявляемые к пожарному автомобилю; порядок проектирования, принципы компоновки и конструктивное оформление пожарных автомобилей; основы расчета его главных элементов и систем; основы теории его движения и оперативной подвижности; тактико-технические показатели и эксплуатационные характеристики пожарных автомобилей; нормативы и документацию по вопросам его технической эксплуатации и ремонта; порядок ведения технической документации на пожарный автомобиль.	тематический семинар
----	------------------------------	--	------	--	---	--	----------------------

					<p>уметь: обосновывать количественно и качественно потребность гарнизона в пожарных автомобилях; организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт; осуществлять диагностику их технического состояния; обеспечивать безопасные условия их эксплуатации; осуществлять мероприятия по предупреждению ДТП; обобщать передовой опыт эксплуатации пожарных автомобилей, намечать пути их совершенствования, обеспечивать соблюдение требований пожарной безопасности при эксплуатации пожарной техники</p> <p>владеть: навыками работы с насосными установками пожарных автомобилей; проведения тягово-динамического расчета пожарных автомобилей; проведения расчета отрядов и частей технической службы; эффективного использования пожарной техники при тушении пожаров, безаварийной эксплуатации пожарных машин;</p>
--	--	--	--	--	---

						самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.		
Тема 8.	Основные целевого применения	ПА	4/0,11	0,5/0,01	8.1 Пожарные насосные станции; 8.2 Пожарные автомобили рукавные; 8.3 Аэродромные пожарные автомобили; 8.4 Пожарные автомобили воздушно-пенного тушения; 8.5 Пожарные автомобили порошкового тушения; 8.6 Пожарные автомобили комбинированного тушения; 8.7 Автомобили газового тушения; 8.8 Автомобили газовойодяного тушения; 8.9 Защита ПА от теплового излучения пожаров.	ОК-1; ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20	знать: классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации; устройство и принцип действия пожарной техники в целом и агрегатов, узлов и оборудования пожарного автомобиля в частности; тактико-технические, эргономические, технологические и специальные требования, предъявляемые к пожарному автомобилю; порядок проектирования, принципы компоновки и конструктивное оформление пожарных автомобилей; основы расчета его главных элементов и систем; основы теории его движения и оперативной подвижности; тактико-технические показатели и эксплуатационные характеристики пожарных автомобилей; нормативы и	Слайд-лекции, тематический семинар

					<p>документацию по вопросам его технической эксплуатации и ремонта; порядок ведения технической документации на пожарный автомобиль;</p> <p>уметь: обосновывать количественно и качественно потребность гарнизона в пожарных автомобилях; организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт; осуществлять диагностику их технического состояния; обеспечивать безопасные условия их эксплуатации; осуществлять мероприятия по предупреждению ДТП; обобщать передовой опыт эксплуатации пожарных автомобилей, намечать пути их совершенствования, обеспечивать соблюдение требований пожарной безопасности при эксплуатации пожарной техники</p> <p>владеть: навыками работы с насосными установками пожарных автомобилей; проведения тягово-динамического расчета пожарных автомобилей; проведения расчета отрядов и частей технической службы;</p>	
--	--	--	--	--	---	--

						эффективного использования пожарной техники при тушении пожаров, безаварийной эксплуатации пожарных машин; самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.	
Тема 9.	Специальные и вспомогательные пожарные автомобили (СПА) и другая пожарная техника	2/0,06	0,5/0,01	9.1 Пожарные автомобили ГДЗС; 9.2 Автомобили и прицепы дымоудаления; 9.3 Аварийно-спасательные автомобили; 9.4 Пожарные автомобили связи и освещения; 9.5 Автомобили штабные; 9.6 Пожарная техника на базе летательных аппаратов, судов и железнодорожных средств; 9.7 Техника, приспособленная для тушения пожаров	ОК-1; ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20	знать: устройство и принцип действия пожарной техники в целом и агрегатов, узлов и оборудования пожарного автомобиля в частности; тактико-технические, эргономические, технологические и специальные требования, предъявляемые к пожарному автомобилю; порядок проектирования, принципы компоновки и конструктивное оформление пожарных автомобилей; тактико-технические показатели и эксплуатационные характеристики пожарных автомобилей. уметь: обосновывать количественно и качественно потребность гарнизона в пожарных автомобилях; организовывать	Слайд-лекции, тематический семинар

						их техническую эксплуатацию и ремонт; осуществлять диагностику их технического состояния; обеспечивать безопасные условия их эксплуатации; осуществлять мероприятия по предупреждению ДТП; обобщать передовой опыт эксплуатации пожарных автомобилей, намечать пути их совершенствования, обеспечивать соблюдение требований пожарной безопасности при эксплуатации пожарной техники Владеть: навыками работы с насосными установками пожарных автомобилей; проведения тягово-динамического расчета пожарных автомобилей; эффективного использования пожарной техники при тушении пожаров, безаварийной эксплуатации пожарных машин.	
Тема 10.	Пожарные автолестницы (АЛ) и автоподъемники коленчатые (АПК)	2/0,06	-	10.1 Общие положения; 10.2 Особенности устройства механизмов АЛ; 10.3 Управление механизмами АЛ и АПК; 10.4 Безопасность работы на АЛ; 10.5 Обеспечение технической	ОК-1; ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20	знать: классификацию пожарной техники для определения ее назначения, области применения, а также для установления требований пожарной безопасности при ее эксплуатации; устройство и	Слайд-лекции тематический семинар

				готовности и надежной работы АЛ; 10.6 Пожарные автоподъемники.		принцип действия пожарной техники в целом и агрегатов, узлов и оборудования пожарного автомобиля в частности; порядок проектирования, принципы компоновки и конструктивное оформление пожарных автомобилей; основы расчета его главных элементов и систем; владеть: самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.	
Тема 11.	Техническая служба в ГПС	5/0,14	-	11.1 Эксплуатация пожарной техники 11.1.1 Изменение технического состояния систем и механизмов ПА; 11.1.2 Методы оценки надежности и качества ПА; 11.1.3 Система технического обслуживания и ремонта пожарных автомобилей; 11.1.4 Влияние природно-климатических условий на эксплуатацию ПА; 11.1.5 Техническое диагностирование. 11.2 Организация и задачи технической службы 11.2.1 Техническая служба как система управления;	ОК-1; ОК-7; ПК-7; ПК-11; ПК-18; ПК-19; ПК-20	знать: нормативы и документацию по вопросам его технической эксплуатации и ремонта; порядок ведения технической документации на пожарный автомобиль. уметь: обосновывать количественно и качественно потребность гарнизона в пожарных автомобилях; организовывать их техническую эксплуатацию и ремонт; осуществлять диагностику их технического состояния; осуществлять мероприятия по предупреждению ДТП;	Слайд-лекции тематический семинар

				<p>11.2.2 Организация работы пожарных отрядов (частей) технической службы;</p> <p>11.2.3 Организация эксплуатации пожарных рукавов.</p> <p>11.3 Обеспечение боевой способности пожарных частей</p> <p>11.3.1 Обоснование потребности в пожарной технической продукции. Приемка и списание пожарной техники;</p> <p>11.3.2 Защита пожарной техники от коррозии;</p> <p>11.3.3 Техническая подготовка пожарных.</p>	<p>обобщать передовой опыт эксплуатации пожарных автомобилей, намечать пути их совершенствования, обеспечивать соблюдение требований пожарной безопасности при эксплуатации пожарной техники</p> <p>владеть: эффективного использования пожарной техники при тушении пожаров, безаварийной эксплуатации пожарных машин; самостоятельной работы с технической литературой, умение делать аналитические выводы.</p>	
	Итого	34/0,94	6/0,16			

5.4. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	Раздел 6	Пожарно-техническое вооружение для подачи огнетушащих веществ в очаг пожара	4/0,12	1/0,02
2.	Раздел 6	Огнетушители	1/0,02	1/0,02
3.	Раздел 6	Пожарные насосы. Насосные установки пожарных автомобилей	4/0,11	2/0,06
4.	Раздел 7	Основные пожарные автомобили общего применения	4/0,11	2/0,06
5.	Раздел 7	Основные пожарные автомобили целевого применения. Мотопомпы	4/0,11	2/0,06
Итого			17/0,47	8/0,22

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1	Раздел 3	Снятие напорной характеристики пожарного центробежного насоса	8/0,22	1/0,02
2	Раздел 3	Определение технического состояния пожарного насоса	8/0,22	1/0,02
3	Раздел 3	Снятие кавитационной характеристики пожарного центробежного насоса	8/0,22	1/0,03
4	Раздел 3	Снятие гидравлической характеристики пеносмесителя	4/0,11	1/0,03
5	Раздел 4	Определение параметров, влияющих на аварийную безопасность пожарного автомобиля	6/0,17	2/0,06
Итого			34/0,94	6/0,16

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах/трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
5/9 семестр					
1.	Назначение пожарной техники. Ее классификация	Составление плана-конспекта	1-3 недели	15/0,42	20/0,56
2.	Боевая одежда пожарных, оборудование для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ	Составление плана-конспекта	4-6 недели	15/0,42	20/0,56
3.	Пожарные насосы и пожарно-техническое вооружение для подачи огнетушащих веществ в очаг пожара	Составление плана-конспекта	7-9 недели	15/0,42	20/0,56
4.	Базовые транспортные средства пожарного автомобиля (ПА)	Составление плана-конспекта	10-13 недели	15/0,42	20/0,56
5.	Элементы теории движения пожарного автомобиля	Составление плана-конспекта	14-17 недели	13,75/0,38	14/0,39
6/10 семестр					

1.	Насосные установки	Составление плана-конспекта	1-2 недели	3/0,08	15/0,42
2.	Основные пожарные автомобили общего применения	Составление плана-конспекта	3-6 недели	3/0,08	15/0,42
3.	Основные ПА целевого применения	Составление плана-конспекта	7-9 недели	3/0,08	15/0,42
4.	Специальные и вспомогательные пожарные автомобили (СПА) и другая пожарная техника	Составление плана-конспекта	10-12 недели	4/0,11	15/0,42
5.	Пожарные автолестницы (АЛ) и автоподъемники коленчатые (АПК)	Составление плана-конспекта	13-15 недели	4/0,11	15/0,42
6.	Техническая служба в ГПС	Составление плана-конспекта	16 неделя	4/0,11	13,65 /0,38
Итого				94,75/2,63	182,65 /5,07

6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

6.1 Методические указания (собственные разработки)

Пожарная и аварийно-спасательная техника : методические указания по проведению практических занятий для студентов всех форм обучения специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность / М-во образования и науки РФ, Фил. ФГБОУ ВО "МГТУ" в пос. Яблоновском, Каф. инженер. дисциплин и таможен. дела ; составитель Чуяко А.М. - Майкоп : Б.и, 2016. - 23 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000044424&DOK=0B7280&BASE=0007AA&time=1635935923&sign=4e8cc4d756554235e810ffbb196a0ead>

Пожарная и аварийно-спасательная техника : методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине для студентов всех форм обучения специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность / М-во образования и науки РФ, Фил. ФГБОУ ВО "МГТУ" в пос. Яблоновском, Каф. инженер. дисциплин и таможен. дела ; составитель Чуяко А.М. - Майкоп : Б.и, 2016. - 79 с. - Прил.: с. 78. - Режим доступа: свободный. - Библиогр.: с. 76-77 (37 наз.) - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000044425&DOK=0B7282&BASE=0007AA&time=1635935967&sign=1df4e2d0a8a280bb94ba7f2225906ca4>

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Масаев, В. Н. Основы организации и ведения аварийно-спасательных работ: Спасательная техника и базовые машины [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Масаев, О. В. Вдовин, Д. В. Муховиков. - Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. - 179 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66917.html>

2. Масаев, В.Н. Пожарная техника. Режимы работы двигателя и специального оборудования пожарного автомобиля [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.Н. Масаев, А.В. Люфт - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 102 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=111612>

3. Масаев, В.Н. Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие / Масаев В.Н., Вдовин О.В., Муховиков Д.В. - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 202 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим

доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=163658>

4. Собоурь, С.В. Огнетушители [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / С.В. Собоурь. - М.: ПожКнига, 2016. - 80 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64428.html>

5. Радоуцкий, И.Ю. Пожарная и аварийно-спасательная техника [Электронный ресурс]: учебное пособие / Радоуцкий И.Ю., Нестерова Н.В., Ветрова Ю.В. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. - 225 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57291.html>

6. Средства индивидуальной защиты органов дыхания пожарных (СИЗОД) [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Грачев [и др.]. - М.: ПожКнига, 2012. - 190 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13366.html>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции		Наименование дисциплин и практик, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ЗФО	
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
1	1	История
1	1	Философия
1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	Химия
1,2,3	1,2,3	Математика
2	3	Экология
2	2	Психология
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
3	3	Концепции современного естествознания
4	4	Информатика
4,5,6,7	4,5,6,7	Проектный практикум
5	7	Теплотехника
5	3	Физико-химические основы развития и тушения пожара
5	9	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
5,6	9,10	Пожарная и аварийно-спасательная техника
6	8	Пожарная тактика
6,7	6,7	Информационные технологии
6,7	6,7	Надежность технических систем и техногенный риск
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	6	Экономика пожарной безопасности
7	7	Автоматизированные системы управления и связь
7	10	Бережливое производство

8	8	Методы математической статистики и математического моделирования
8	9	Пожарная безопасность в строительстве
9	10	Прогнозирование опасных факторов пожара
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7: способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.		
1	3	Начертательная геометрия. Инженерная графика
1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	Химия
1,2,3	1,2,3	Иностранный язык
1,2,3	1,2,3	Математика
2	3	Экология
2	2	Психология
2	2	История и культура адыгов
2	3	Начальная военная подготовка и гражданская оборона
2	4	Социология
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
3	3	Концепции современного естествознания
3	5	Гидравлика
3	8	Основы первой помощи
3	3	Культурология
3,4	5,6	Прикладная механика
4	4	Информатика
4	4	Экономика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
4	7	Метрология, стандартизация, сертификация
4	4	Опасные природные процессы
4	11	Мониторинг пожарной и экологической безопасности
4,5,6,7	4,5,6,7	Проектный практикум
5	7	Теплотехника
5	5	Начальная профессиональная подготовка
5	5	Физиология человека
5	9	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
5	5	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
5	3	Физико-химические основы развития и тушения пожара
5,6	9,10	<i>Пожарная и аварийно-спасательная техника</i>

6	6	Теория горения и взрыва
6	8	Детали машин
6	8	Пожарная тактика
6,7	6,7	Информационные технологии
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	10	Бережливое производство
7	6	Экономика пожарной безопасности
7	7	Автоматизированные системы управления и связь
8	8	Методы математической статистики и математического моделирования
8	10	Научно-исследовательская работа
8	11	Противопожарное водоснабжение
8	8	Государственный надзор в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций
9	7	Пожарная безопасность электроустановок
10	11	Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
10	9	Экологическая оценка химической опасности
10	9	Защита окружающей среды от химических загрязнений
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-7: способность организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи		
2	3	Начальная военная подготовка и гражданская оборона
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
3,4	5,6	Прикладная механика
4	4	Испытание и эксплуатация средств защиты
5	5	Начальная профессиональная подготовка
5,6	9,10	Пожарная и аварийно-спасательная техника
7	7	Автоматизированные системы управления и связь
7,8	9,10	Производственная и пожарная автоматика
10	11	Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-11: способность использовать инженерные знания для организации рациональной эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники.		
1	3	Начертательная геометрия. Инженерная графика

3	5	Гидравлика
3,4	5,6	Прикладная механика
5	7	Теплотехника
5	5	Начальная профессиональная подготовка
5,6	9,10	<i>Пожарная и аварийно-спасательная техника</i>
6	8	Детали машин
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Автоматизированные системы управления и связь
7,8	9,10	Производственная и пожарная автоматика
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-18: знание конструкции и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники, правил ее безопасной эксплуатации и ремонта, умение практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике		
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
3,4	5,6	Прикладная механика
5	5	Начальная профессиональная подготовка
5,6	9,10	<i>Пожарная и аварийно-спасательная техника</i>
6	8	Детали машин
6	8	Пожарная тактика
9, 10	9,10	Пожарная безопасность технологических процессов
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-19: знание организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС.		
5	5	Начальная профессиональная подготовка
5,6	9,10	<i>Пожарная и аварийно-спасательная техника</i>
6	8	Пожарная тактика
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
8	11	Противопожарное водоснабжение
9,10	9,10	Пожарная безопасность технологических процессов
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена

10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-20: способность руководить оперативно-тактическими действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ.		
3	8	Основы первой помощи
5	5	Начальная профессиональная подготовка
5,6	9,10	<i>Пожарная и аварийно-спасательная техника</i>
6	8	Пожарная тактика
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
9,10	9,10	Пожарная безопасность технологических процессов
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.					
Знать: нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Коллоквиум, тестирование, вопросы к зачету и экзамену
Уметь: уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и, ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы, решать задачи, требующие навыков абстрактного мышления.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОК-7: способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.					
знать: основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Коллоквиум, тестирование, вопросы к зачету и экзамену

творческого потенциала					
уметь: выделять и анализировать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, методами самооценки в профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-7: способность организовывать эксплуатацию пожарной, аварийно-спасательной техники, оборудования, снаряжения и средств связи					
знать: механизм воздействия опасностей среды обитания на человека, их источники и характер взаимодействия с организмом человека.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Коллоквиум, тестирование, вопросы к зачету и экзамену
уметь: распознавать опасности среды обитания, определять их источники и характер взаимодействия с организмом человека.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками идентификации и квантификации опасностей среды обитания, определения их источников и характера взаимодействия с организмом человека.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-11: способность использовать инженерные знания для организации рациональной эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники.					
знать: теоретические основы и принципы организации рациональной эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Коллоквиум, тестирование, вопросы к зачету и экзамену

уметь: использовать инженерные знания для организации рациональной эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: методами ведения инженерного расчета и оценки его результатов при эксплуатации пожарной и аварийно-спасательной техники	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-18: знание 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					
знать: конструкции и технических характеристик пожарной и аварийно-спасательной техники; правил ее безопасной эксплуатации и ремонта.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Коллоквиум, тестирование, вопросы к зачету и экзамену
уметь: практически работать на основной пожарной и аварийно-спасательной технике.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: навыками безопасной эксплуатации и ремонта основной пожарной и аварийно-спасательной техники навыки практической работы на основной пожарной и аварийно-спасательной технике.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-19: знание организации пожаротушения, тактических возможностей пожарных подразделений на основных пожарных автомобилях, специальной технике и основных направлений деятельности ГПС.					
знать: особенности подготовки технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами к проведению регламентных и аварийно-ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Коллоквиум, тестирование, вопросы к зачету и экзамену
уметь: подготовить технологическое оборудование с пожаровзрывоопасными средами к проведению регламентных и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

аварийно-ремонтных работ, с учетом особенностей подготовки.					
владеть: навыками подготовки технологического оборудования с пожаровзрывоопасными средами к проведению регламентных и аварийно-ремонтных работ учетом особенностей подготовки.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-20: способность руководить оперативно-тактическими действиями подразделений пожарной охраны по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ.					
знать: порядок проведения оперативно-тактических действий (ОТД) по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Коллоквиум, тестирование, вопросы к зачету и экзамену
уметь: руководить оперативно-тактическими действиями по тушению пожаров и осуществлению аварийно-спасательных работ.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
владеть: руководства тушением пожаров и проведением аварийно-спасательных работ (ПАСР).	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Дайте определение термина «Пожарная техника».
2. Классификация пожарно-технического вооружения различного назначения.
3. От каких опасных факторов пожара защищают средства индивидуальной защиты органов дыхания, дымососы, экипировки пожарных?
4. Перечислите наименование элементов экипировки пожарных. Их назначение.
5. Назовите инструменты для самоспасания и спасания людей. Краткие параметры технических характеристик.
6. Какие работы относятся к первоочередным спасательным работам?
7. Перечислите инструмент для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ.
8. Сформулируйте особенности размещения ПТВ на автоцистернах.
9. Назначение пожарных рукавов и гидравлического оборудования.
10. Классификация пожарных рукавов. Их назначение.
11. Конструкция и параметры технических характеристик всасывающих рукавов.
12. Устройство пожарных напорных рукавов из различных материалов.
13. Параметры основных показателей технических характеристик пожарных напорных рукавов.
14. Изложите метод определения потерь напора в рукавной линии.
15. Назначение всасывающей пожарной сетки. Ее устройство.
16. Назначение рукавного водосборника. Схема его устройства.
17. Разветвления трехходовые. Назначение. Устройство.
18. Стволы пожарные ручные водяные сплошной струи. Основные параметры стволов.
19. Сравните стволы РС-50 и КР-Б.
20. Чем отличаются комбинированные стволы РСК от стволов РС и РСП?
21. Классификация пенных стволов. Принципы получения пены.
22. Параметры, характеризующие пенные стволы.
23. Дайте определение подачи воды насосом и напора, развиваемого им. Единицы измерения.
24. Параметры технических характеристик центробежных насосов и какова их реализация.
25. Перечислите основные части насоса ПН-40У. их назначение, сопряжение деталей.
26. Как устроен коллектор насоса?
27. Как регулируют подачу воды напорной задвижкой?
28. Устройство пеносмесителя. Его назначение и обслуживание.
29. Пожарные центробежные насосы нового поколения. Особенности конструкции насоса НЦПН-40/100.

Перечень тестовых заданий по дисциплине

I – вариант

1. Классификация пожарных рукавов по функциональному использованию:
А) льняные;
В) гофрированные
С) всасывающие, напорные, напорно-всасывающие;
D) льняные, гофрированные
Е) нет правильного ответа

2. Дать определение пожарный рукав – это:
- А) гибкий трубопровод с соединительными головками;
 - В) оборудование для транспортировки ОВ;
 - С) гибкий трубопровод для транспортировки ОВ и оборудованный при эксплуатации в расчете пожарной машины, а также в составе пожарного крана пожарными соединительными головками
 - Д) трубопровод для всасывания воды
 - Е) гофрированный трубопровод для подачи воды в цистерну
3. Назвать признаки по которым классифицируются огнетушители:
- А) по виду огнетушащих веществ и объему корпуса;
 - В) по виду применяемых огнетушащих веществ, способу доставки к месту пожара, виду пусковых устройств, объему корпуса;
 - С) по виду применяемых огнетушащих веществ и по виду пусковых устройств;
 - Д) по объему и размеру
 - Е) по цвету
4. Как классифицируются пожарные автомобили:
- А) автонасосы, автоцистерны, автолестницы, автомобили воздушно-пенного тушения, автомобили газового тушения, рукавные автомобили;
 - В) все автомобили по пункту 1 и дополнительно автомобили первой помощи, штабные, газодымозащитной службы, аварийно-спасательные;
 - С) основные, специальные, вспомогательные;
 - Д) тыловые, вспомогательные
 - Е) автоцистерны, автолестницы, легковые машины
5. Периодичность испытания насоса на герметичность:
- А) каждую неделю;
 - В) ежедневно при смене караула;
 - С) по мере необходимости
 - Д) один раз в пол года
 - Е) один раз в месяц
6. Виды ручных пожарных лестниц:
- А) трехколесная лестница;
 - В) лестница палка и штурмовая лестница;
 - С) трехколесная лестница, лестница палка и штурмовая лестница
 - Д) выдвижная, складная, штурмовка
 - Е) автолестница, штурмовка, лестница палка
7. Классификация АЦ
- А) легкого типа и среднего типа;
 - В) тяжелого типа;
 - С) легкого типа, среднего типа, тяжелого типа
 - Д) тыловые, вспомогательные
 - Е) нет правильного ответа
8. Спецбувь должна обеспечивать защиту носочной части ноги человека от температуры не менее
- А) 200 °С
 - В) 300 0С
 - С) 400 0С
 - Д) 500 0С

Е) 600 0С

9. Длина лома пожарного универсального составляет

А) 500 мм

В) 800 мм

С) 1000 мм

Д) 750 мм

Е) 1500 мм

10 Спасательные подушки применяют для спасения с

А) больших высот

В) средних высот

С) небольших высот

Д) с разных высот

Е) нет правильного ответа

11. Хладоновые огнетушители применяют для тушения электроустановок напряжением до

А) 220 В

В) 380 В

С) 600 В

Д) 420 В

Е) 750 В

12. Диаметр выходного отверстия насадка ствола РС-70 составляет

А) 15 мм

В) 20 мм

С) 25 мм

Д) 30 мм

Е) 40 мм

13. Универсальный пожарный поезд состоит из

А) 3 вагонов

В) 5 вагонов

С) 7 вагонов

Д) 8 вагонов

Е) 9 вагонов

14. К малому классу грузовых автомобилей относятся автомобили грузомодельностью

А) от 0,5 до 1 тонны

В) от 1 до 3 тонн

С) от 1 до 5 тонн

Д) от 3 до 6 тонн

Е) от 6 до 9 тонн

15. Какой инструмент относится к немеханизированному ручному аварийно-спасательному инструменту:

А) пожарные багры, пожарные ломы, пожарные крюки, пилы, топор пожарный поясной, диэлектрический комплект

В) пилы, топор пожарный поясной, пневмопластырь, домкрат

С) резак тросовой, багор, цилиндр тянущий

Д) электропила, К-25

Е) мотопила, пневмопластырь, КГС-8

16. Какие автомобили относятся к пожарным автомобилям целевого применения:
- А) автомобили, используемые на пожаре для подачи огнетушащих веществ от посторонних емкостей или систем, в том числе и специальных огнетушащих веществ;
 - В) автомобили, оборудованные для доставки и подачи специальных огнетушащих веществ;
 - С) автомобили, предназначенные для выполнения конкретных работ на пожаре
 - Д) специализированный автомобиль АСА-20
 - Е) все выше перечисленные
17. Какие автомобили относятся к специальным пожарным автомобилям:
- А) автомобили, предназначенные для подачи специальных огнетушащих веществ;
 - В) автомобили, предназначенные для выполнения специальных работ при тушении пожара;
 - С) автомобили, предназначенные для доставки пожарных и спасателей к месту пожара
 - Д) автомобили предназначенные для перевозки офицерского состава
 - Е) все выше перечисленные
18. Какой тип силовых систем применён в отечественных автолестницах для приведения их в действие:
- А) гидравлические;
 - В) пневматические;
 - С) механические;
 - Д) воздушный
 - Е) нет правильного ответа
19. Списанию подлежат рукава:
- А) рукава, укороченные в результате проведения ремонтов в период эксплуатации и имеющие длину менее 17 метров
 - В) рукава, укороченные в результате проведения ремонтов в период эксплуатации и имеющие длину менее 15 метров
 - С) рукава, укороченные в результате проведения ремонтов в период эксплуатации и имеющие длину менее 20 метров
 - Д) рукава имеющие длину более 20 метров
 - Е) нет правильного ответа
20. Для чего предназначен пожарный крюк?
- А) предназначен для вскрытия строительных конструкций
 - В) предназначен для вскрытия строительных конструкций внутри помещения, разборки и обрушения стен, растаскивания тяжелых частей конструкций, удаления с места пожара отдельных частей оборудования, а также для выполнения работ, требующих усилий нескольких человек
 - С) предназначен для разборки при тушении пожаров кровель, стен, перегородок, стропил и других частей горящих зданий, для сваливания труб и печей, а также для растаскивания горящих материалов
 - Д) для зацепки ручных лестниц с АЦ
 - Е) все ответы верны
21. Высота подъёма стрелы автолестницы АЛ-30:
- А) 40 м
 - В) 30 м
 - С) 35 м
 - Д) 45 м

Е) 50 м

22. Масса груза, используемого при испытании пожарного пояса:

А) 360 кг

В) 370 кг

С) 350 кг

Д) 380 кг

Е) 400 кг

23. Масса пожарной колонки:

А) 20 кг

В) 19 кг

С) 18 кг

Д) 16 кг

Е) 17 кг

24. Длина 3-хколенной лестницы в раздвинутом состоянии:

А) 12706 мм

В) 10707 мм

С) 10706 мм

Д) 12707 мм

Е) 10708 мм

25. Дыхательный аппарат – это...

А) Средства, предназначенные для защиты пожарных от механических и тепловых воздействий

В) Аппарат, предназначенный для защиты органов дыхания и зрения от воздействия непригодной для дыхания токсичной и задымлённой газовой среды при тушении пожаров и ликвидации аварий

С) Костюм для защиты при выполнении работ в условиях ионизирующих излучений

Д) Костюм для защиты организма в условиях наводнения

Е) все ответы верны

26. Для чего используют спасательную веревку кроме проведения спасательных работ

А) Только для спасения людей

В) Спасательную веревку кроме проведения спасательных работ используют для обмотки пожарного инструмента и рукавов

С) Спасательную веревку кроме проведения спасательных работ используют для подъема на высоту пожарного инструмента и рукавов

Д) Спасательную веревку кроме проведения спасательных работ используют в виде троса

Е) нет правильного ответа

27. Срок испытания резиновых перчаток

А) 1 раз в 6 месяцев

В) 2 раз в 6 месяцев

С) 1 раз в 12 месяцев

Д) 2 раз в 12 месяцев

Е) 6 раз в 6 месяцев

28. Какие автомобили относятся к основным:

А) автонасосы и автоцистерны;

В) все автомобили по пункту 1 и дополнительно автомобили воздушно-пенного тушения;

С) все автомобили по пункту 1 и дополнительно все автомобили целевого применения

Д) ФЦ, АКП, АЛ, Розенбауэр

Е) все ответы верны

29. Каково назначение стартовых аэродромных пожарных автомобилей:

А) для тушения пожаров в аэропортах;

В) по пункту а) и спасения пассажиров;

С) для тушения пожаров самолетов, спасения пассажиров и экипажа, тушения разлившегося топлива, проведения аварийно-спасательных работ в начальной стадии развития ЧС в районе аэродрома

Д) для тушения пожаров в аэропорту и за его пределами

Е) нет правильного ответа

30. Чем повышается опорная устойчивость автолестниц при установке на месте пожара:

А) только за счёт механизма выключения рессор;

В) только за счёт установки на автолестнице 4-х дополнительных опор на раме;

С) четырьмя опорами на раме лестницы и механизмом выключения рессор

Д) благодаря шарнирам

Е) все ответы верны

31 Число мест боевого расчета АЦ-40(131)137 включая водителя, составляет:

А) 4 чел

В) 5 чел

С) 6 чел

Д) 7 чел

Е) 8 чел

32 Что относится к средствам самоспасания и спасения людей:

А) веревка пожарная спасательная, пожарное полотно, метательные устройства;

В) прыжковое устройство, канатно-спусковые устройства, метательные устройства, ручные лестницы, автолестницы, коленчатые подъемники, летательные аппараты веревка пожарная спасательная, пожарное полотно, метательные устройства;

С) пожарное полотно коленчатые подъемники, летательные аппараты;

Д) ручные лестницы, автолестницы, коленчатые подъемники, летательные аппараты.

Е) нет правильного ответа

33 ГПС- 600 это

А) газо-паровоздушная смесь

В) генератор паровой системы

С) пенный генератор средней кратности

Д) генератор густоты пены

Е) нет правильного ответа

34 БОП подразделяют по уровню защиты от тепловых воздействий на

А) 2 группы

В) 3 группы

С) 4 группы

Д) 5 групп

Е) 6 групп

35 Пелерина - конструктивный элемент каски, защищающий

А) шею и затылок

В) горло

С) щеки и лицо

Д) глаза

Е) ноги

36 Вместимость АЦ-5/40

- A) 5
- B) 40
- C) 54
- D) 4
- E) 14

37 ТОК200 это

- A) электрическая нагрузка
- B) технический оценка костюма
- C) теплоотражающий костюм
- D) вместимость бака АЦ
- E) нет правильного ответа

38 Какой тип силовых систем применён в отечественных автолестницах для приведения их в действие:

- A) гидравлические;
- B) пневматические;
- C) механические;
- D) комбинированные
- E) нет правильного ответа

39 «Каскад 16» это

- A) пожарная техника
- B) пожарно-спасательная система
- C) специализированная техника
- D) одежда спасателей
- E) вид спасательного узла

40 Пожары бывают:

- A) открытые;
- B) закрытые;
- C) массовые;
- D) сплошные и шквальные;
- E) все выше перечисленные

Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету по дисциплине для студентов ОФО и ЗФО

1. Инструмент для выполнения первоочередных аварийно-спасательных работ.
2. Аварийно-спасательный инструмент с гидроприводом.
3. Особенности размещения ПТВ.
4. Основные определения и классификация пожарных насосов.
5. Объемные насосы.
6. Струйные насосы .
7. Пожарные центробежные насосы серии ПН.
8. Пожарные центробежные насосы (ПЦН).
9. Вакуумные системы пожарных насосов.
10. Неисправности центробежных насосов и их обслуживание.
11. Пожарные рукава.
12. Гидравлическое оборудование.
13. Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены.
14. Классификация огнетушителей и методы оценки их огнетушащей способности.

15. Газовые огнетушители.
16. Порошковые огнетушители.
17. Огнетушители воздушно-пенные.
18. Огнетушители аэрозольные.
19. Выбор, размещение и техническое обслуживание огнетушителей.
20. Общие требования к пожарному автомобилю.
21. Требования к пожарному автомобилю общего применения.
22. Базовые транспортные средства и двигатели пожарных автомобилей.
23. Трансмиссии и приводы управления пожарного автомобиля.
24. Тягово-скоростные свойства пожарного автомобиля.
25. Тяговая сила ведущих колес.
26. Сила сопротивления качению колес пожарного автомобиля.
27. Сила сопротивления подъему пожарного автомобиля.
28. Сила сопротивления воздуха.
29. Сила инерции.
30. Нормальные реакции опорной поверхности колес.
31. Уравнение силового баланса пожарного автомобиля.
32. Уравнение мощностного баланса пожарного автомобиля.
33. Динамическая характеристика пожарного автомобиля.
34. Разгон пожарного автомобиля.
35. Аварийная безопасность пожарного автомобиля.
36. Тормозные свойства пожарного автомобиля.
37. Устойчивость и управляемость пожарного автомобиля.
38. Проходимость и маневренность пожарного автомобиля.
39. Требования к насосным установкам.
40. Арматура водопенных коммуникаций пожарных автоцистерн.
41. Водопенные коммуникации автомобильных цистерн.
42. Согласование режимов работы двигателя ПА и потребителей энергии.
43. Компоновка пожарных автомобилей .
44. Пожарные автоцистерны и автонасосы.
45. Автомобили насосно-рукавные пожарные.
46. Анализ автоцистерн нового поколения.
47. Автомобили первой помощи пожарные (АПП).
48. Мотопомпы.

Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине для студентов ОФО и ЗФО

1. Назначение и область применения пожарных мотопомп.
2. Классификация мотопомп и их технические характеристики.
3. Мотопомпа МП-600А: общее устройство, принцип работы и техническая характеристика.
4. Мотопомпа МП-800Б: общее устройство, принцип работы и техническая характеристика.
5. Особенности устройства и работы вакуумной системы мотопомпы МП-800Б.
6. Мотопомпа МП-1600: общее устройство и техническая характеристика.
7. Особенности устройства и работы вакуумной системы мотопомпы МП-1600.
8. Эксплуатация пожарных мотопомп в подразделениях МЧС: порядок обкатки, технического обслуживания и работы.
9. Техника безопасности при работе на мотопомпах.
10. Особенности устройства зарубежных мотопомп.
11. Виды техники народного хозяйства, приспособленной для целей ликвидации ЧС.
12. Краткая характеристика технических возможностей машин для внесения жидких удобрений.

13. Краткая характеристика технических возможностей поливомоечных автомобилей.
14. Машины для подачи огнетушащих веществ с установкой на водоисточники.
15. Характеристика технических возможностей передвижных насосных станций.
16. Машины, применяемые для поставки и подачи огнетушащих веществ к месту пожара.
17. Классификация двигателей пожарных аварийно-спасательных автомобилей. Преимущества и недостатки дизельных и карбюраторных ДВС.
18. Схема поршневого двигателя. Основные понятия и определения ДВС, его рабочий цикл.
19. Описание рабочего цикла четырехтактного карбюраторного двигателя. Индикаторная диаграмма.
20. Описание рабочего цикла двухтактного карбюраторного двигателя. Область применения.
21. Описание рабочего цикла четырехтактного дизельного двигателя. Индикаторная диаграмма.
22. Типы многоцилиндровых двигателей по количеству и расположению цилиндров.
23. Порядок работы многоцилиндровых двигателей. Типы двигателей и марки ПАСА.
24. Показатели работы двигателей, анализ показателей. Понятие индикаторной и эффективной мощности двигателя.
25. Анализ теплового баланса работы двигателя внутреннего сгорания ПАСА. Приведите примеры изменения составляющих теплового баланса при неисправностях ДВС.
26. Внешние скоростные характеристики двигателей и их анализ.
27. Эмпирические расчетные формулы определения эффективной мощности и эффективного крутящего момента двигателя.
28. Приспособляемость к дорожному движению и пусковые свойства дизельных и карбюраторных двигателей ПАСА.
29. Эксплуатационно-технические качества пожарных аварийно-спасательных автомобилей, которые характеризуют их способность своевременно прибыть к месту вызова.
30. Силы, действующие на пожарный аварийно-спасательный автомобиль при его движении.
31. Радиус качения колеса. Определение радиуса колеса.
32. Коэффициент полезного действия трансмиссии автомобиля и факторы, от которых он зависит.
33. Тяговая сила ведущих колес пожарного аварийно-спасательного автомобиля. Сила сцепления колес с поверхностью дороги.
34. Сила сопротивления качению колес пожарного аварийно-спасательного автомобиля. Факторы, влияющие на эту силу.
35. Сила сопротивления подъему. Значение силы суммарного сопротивления дороги.
36. Сила сопротивления воздуха. Факторы влияющие на величину этой силы.
37. Сила инерции при разгоне пожарного аварийно-спасательного автомобиля.
38. Определение нормальных реакций колес пожарного аварийно-спасательного автомобиля. Определение координат расположения его центра тяжести. Перераспределение нормальных реакций при неравномерном движении.
39. Уравнение тягового баланса пожарного аварийно-спасательного автомобиля. Определение основных показателей динамичности ПАСА. Определение сил сопротивления дороги и сцепления ведущих колес с дорогой.
40. Метод мощностного баланса.
41. Динамический фактор. Динамическая характеристика пожарного аварийно-спасательного автомобиля. Основные параметры динамической характеристики.
42. Динамические свойства пожарного аварийно-спасательного автомобиля при неравномерном движении: разгоне, обгоне.
43. Способы выполнения торможения автомобиля. Понятия об остановочном и тормозном пути. Определение тормозного пути.

44. Понятие аварийной безопасности пожарного аварийно-спасательного автомобиля.
45. Излишняя, нейтральная и недостаточная поворачиваемость автомобиля.
46. Стабилизация управляемых колес.
47. Устойчивость автомобиля против заноса и опрокидывания при движении на горизонтальном участке дороги.
48. Величина коэффициента поперечной устойчивости против опрокидывания.
49. Условия движения ПАСА без опрокидывания и заноса.
50. Устойчивость автомобиля против опрокидывания и заноса при движении на косогоре.
51. Устойчивость автомобиля против заноса при торможении. Условия обеспечения устойчивости, конструктивные требования.
52. Проходимость пожарного аварийно-спасательного автомобиля. Основные параметры, характеризующие проходимость автомобиля.
53. Основные пути и способы повышения проходимости автомобиля.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию коллоквиума

Коллоквиум представляет собой не только одну из форм текущего контроля, но и одну из активных форм учебных занятий, проводимых как в виде беседы преподавателя со студентами, так и в виде семинара, посвященного обсуждению определенной научной темы.

Целями коллоквиума являются: выяснение у студентов знаний, их углубление (повышение) и закрепление по той или иной теме курса; формирование у студентов навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Основная задача коллоквиума - пробудить у студента стремление к чтению и использованию дополнительной экономической литературы.

На коллоквиум могут выноситься как проблемные (нередко спорные теоретические вопросы), так и вопросы, требующие самостоятельного изучения, а также более глубокой проработки.

На самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 1-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и составление конспекта. Коллоквиум проводится либо в форме индивидуальной беседы преподавателя со студентом, либо беседы в небольших группах (3-5 человек).

Критерии оценки коллоквиума

Оценка «5» - глубокое и прочное усвоение программного материала - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «4» - знание программного материала - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач

Оценка «3» - усвоение основного материала - при ответе допускаются неточности - при ответе недостаточно правильные формулировки - нарушение последовательности в изложении программного материала - затруднения в выполнении практических заданий

Оценка «2» - не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки - затруднения при выполнении практических работ.

Методические материалы по приему защит отчетов по лабораторным занятиям

Лабораторное занятие - это организационная форма обучения, регламентированная по времени (пара) и составу (учебная группа, подгруппа), цель которой - сформировать профессиональные умения и навыки в лабораторных условиях с помощью современных технических средств.

Цель проведения лабораторных занятий – конкретизация теоретических знаний, полученных в процессе лекций, повышение прочности усвоения и закрепления изучаемых знаний и умений.

Функциями лабораторных занятий являются: закрепление теоретических знаний на практике; усвоение умений исследовательской работы; усвоение умений практической психологической работы; применение психологических теоретических знаний для решения практических задач; самопознание обучающихся и саморазвитие.

Типичные задания: индивидуальные задания, групповые задания.

Порядок проведения лабораторных занятий:

- внеаудиторная самостоятельная подготовка к занятию;
- проверка теоретической подготовленности студентов;
- инструктирование студентов;
- выполнение практических заданий, обсуждение итогов;
- оформление отчета; оценка выполненных заданий и степени овладения умениями.

Лабораторные работы носят репродуктивный характер (студенты пользуются подробными инструкциями). Методика проведения лабораторного занятия включает в себя три этапа: подготовку к лабораторному занятию, его проведение и психологический анализ. На подготовительном этапе преподаватель готовит на каждом рабочем месте методические рекомендации по всем лабораторным занятиям с подробным описанием всех требований и действий студентов. Студентам выдается задание по изучению теории по теме, которая будет отрабатываться на лабораторном занятии. В конце занятий вся работа оформляется в установленном порядке и оформляется отчет по лабораторному занятию. Выполненная студентом лабораторная работа оценивается преподавателем. На заключительном этапе преподаватель анализирует проведение лабораторного занятия с позиции его эффективности, делает выводы.

Методические материалы по приему защит практических занятий

1. Обучающийся допускается к выполнению практических занятий только после получения «допуска» у преподавателя, обеспечивающего проведение практических занятий.
2. «Допуск» обучающихся к выполнению практических занятий даёт только преподаватель на основании опроса обучающегося, путём определения степени подготовленности обучающегося к выполнению практических занятий, а так же отсутствию у студента не выполненных предыдущих практических занятий.
3. Обучающийся, не получивший «допуск», к выполнению практического занятия не допускается.
4. Выполнение практических занятий студентами, не получившими «допуск» и пропустивших практические занятия производится до выполнения следующей практического занятия, во время назначенное преподавателем.

Порядок защиты практических занятий

1. Обучающийся, выполнивший практическое занятие, оформивший по ней отчет, допускается к защите практического занятия.
2. Защита практических занятий проводится по мере их выполнения в часы занятий, отведённые на выполнение практических занятий.
3. Опрос обучающихся преподавателем проводится в рамках темы практического занятия.

Критерии оценки знаний на зачете

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и

выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре (ах) изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

Результат зачета	Критерии оценивания компетенций
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
зачтено	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.
	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

Методические материалы при приеме экзамена

Экзамен - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Проводится по графику. Вопросы к экзамену (и форму его проведения) студенты получают в течение первой недели начала изучения дисциплины. Экзамен может проводиться в устной или письменной форме. На подготовку к устному ответу студенту дается 40-60 минут в зависимости от объема билета. На подготовку ответа при сдаче экзамена в письменной форме - не менее 120 минут.

Критериями для выставления оценок являются следующие характеристики знаний: «отлично» ставится студентам, проявляющим высокий уровень сформированности всех качеств в изучении дисциплины, владеющим всеми видами знаний. В ответах студентов должно проявляться не только четкое знание материала, умение оперировать фактами, но и самостоятельность суждений, умение аргументировать их. Также при анализе ситуаций студент должен проявлять умение подходить с общих позиций, видеть в конкретных ситуациях ведущие характеристики, проявление в них тех или иных тенденций.

Оценка «хорошо» выставляется студентам, знания которых характеризуются такими качествами, как «полнота», «глубина», «системность», но они, как правило, испытывают затруднения проявлять свои знания в обобщенной и конкретной форме, в свернутой и развернутой формах, при изменении проблемы или формулировки вопроса они не могут

выстроить известные им знания под новым углом зрения. Для данной категории студентов характерно умение на высоком уровне воспроизвести известные им по литературе знания и опыт и наоборот неумение обосновать высказываемые ими суждения.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда знания студента ограничиваются поверхностным изложением фактического материала, почерпнутого из учебника, в ответе практически отсутствует обращение к терминологии, у таких студентов отсутствует глубина и системность знаний, они испытывают затруднения при изложении общих проблем, ими не усвоены ведущие характеристики и тенденции развития дисциплины, их не характеризует широта кругозора в познании проблем дисциплины в целом.

«Неудовлетворительно» выставляется в случае, если студенты при ответе по поводу анализа проблем дисциплины подходят с бытовых позиций; можно констатировать, что изучение дисциплины такими студентами не привнесло ничего нового в становление их как специалистов в области пожарной безопасности.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Масаев, В.Н. Пожарная техника. Режимы работы двигателя и специального оборудования пожарного автомобиля [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.Н. Масаев, А.В. Люфт - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 102 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=111612>

2. Масаев, В.Н. Базовые шасси пожарных автомобилей и спасательной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие / Масаев В.Н., Вдовин О.В., Муховиков Д.В. - Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 202 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=163658>

8.2 Дополнительная литература

1. Масаев, В. Н. Основы организации и ведения аварийно-спасательных работ: Спасательная техника и базовые машины [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Масаев, О. В. Вдовин, Д. В. Муховиков. - Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. - 179 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66917.html>

2. Собурь, С.В. Огнетушители [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / С.В. Собурь. - М.: ПожКнига, 2016. - 80 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64428.html>

3. Радоуцкий, И.Ю. Пожарная и аварийно-спасательная техника [Электронный ресурс]: учебное пособие / Радоуцкий И.Ю., Нестерова Н.В., Ветрова Ю.В. - Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. - 225 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57291.html>

4. Средства индивидуальной защиты органов дыхания пожарных (СИЗОД) [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Грачев [и др.]. - М.: ПожКнига, 2012. - 190 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13366.html>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- <http://infomanagement.ru/> - Менеджмент – новости, лекции, статьи, литература

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

- CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. – URL: <https://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Учебно-наглядные пособия включают в себя: плакат «Классификация пожарных и аварийно-спасательных машин», плакат «Общий вид двигателя В-46», плакат «Конструкция КШМ двигателя В-46», плакат «Автомобильный коленчатый АЛ-50(53213)подъемник Bronto Sky-lift-330(53213)», плакат «Автоцистерна-лестница АЦЛ-3-40-17(4332)», плакат «Структурная схема автолестницы», плакат «Устройство насоса аксиально-поршневого типа», плакат «Принципиальная гидравлическая схема автолестницы», плакат «Автомобиль связи и освещения АСО-12(3205)» и др.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 34 часа, практические занятия – 34 часа, лабораторные занятия – 17 часов.

Заочная форма обучения: Лекции – 6 часов, практические занятия – 8 часов, лабораторные занятия – 6 часов.

Формы контроля

Допуском к сдаче зачету, экзамену является выполнение всех предусмотренных учебным планом практических и лабораторных работ и их защита.

Промежуточный контроль – зачет, экзамен.

9.2 Порядок изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных, практических и лабораторных занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические занятия и перечень тем, предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические занятия предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических занятий.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет.

После закрепления теоретического материала студент должен выполнить соответствующую расчётно-графическую работу по варианту, выданному преподавателем.

В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. Каждый билет содержит три вопроса, один или два из которых могут представлять собой задачу. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических занятий в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических, расчётно-графических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты выполнения практических, расчётно-графических и лабораторных работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. Каждый билет содержит три вопроса, один или два из которых могут представлять собой задачу. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

9.3 Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим занятиям и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем.

9.4 Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные online мероприятия по выявлению достижений студента для обоснованного выставления оценки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю, практике, ГИА), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;

- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows»;
2. Офисный пакет «WPSoffice»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;
4. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;
5. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания «Ай Пи Ар Медиа». – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html>- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО «Научно-издательский центр Инфра-М». – Москва, 2011 - URL: <http://znanium.com/catalog> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: http://www.en.edu.ru/#_blank.
5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

11 Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа / Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (А-304). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	рабочее место преподавателя; учебная мебель и посадочные места по количеству обучающихся, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран); комплект плакатов «Теория горения и взрыва» - 560x800 мм (37) шт.; комплект плакатов «Тактика тушения пожаров» - 560x800	

	мм (29) шт.	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (А-305). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	рабочее место преподавателя; учебная мебель и посадочных места по количеству обучающихся, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа / Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (А-306). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	рабочее место преподавателя; учебная мебель и посадочных места по количеству обучающихся, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	
Лаборатория пожарной техники (В-106). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	учебные столы и посадочные места по количеству обучающихся; доска; мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран); стенд «Автоматический пожарный извещатель»; стенд «Модуль порошкового пожаротушения «ViZone»»; пожарный рукав в сборе; газодымозащитный комплект ГДЗК-У; ранец противопожарный «Ермак»; аппарат изолирующий со сжатым воздухом для пожарных АИР-98МИ; лафетный ствол; манекен, Боевая одежда пожарного, ремень, карабин; ствол перекрывной РСР-70; переходные гайки; заглушка; полугайки; маска «Спасатель»; гидроэлеватор; напорный пожарный рукав; всасывающий пожарный гидрант; носилки санитарные; тренажер-манекен взрослого пострадавшего; аптечка индивидуальная АИ-4; противогазы; демонстрационный плакаты: «Общие требования по пожарной безопасности», «Общие требования по электробезопасности», «Химическая безопасность. Хлор», «Порошковые огнетушители», «Сигналы	Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная. Компьютерный имитационный учебно-методический комплекс «Размещение средств пожарной безопасности» (лицензионное программное обеспечение по контракту от 07.04.2020 г. № 0376100002720000002)

	гражданской обороны», «Что делать, если при пожаре невозможно покинуть помещение», «Как выйти из задымленного помещения», «Признаки и поражающие факторы пожара», «Как действовать, попав после взрыва в завал», «Первичные средства пожаротушения»; плакаты по оказанию первой помощи пострадавшим (техника реанимации, электротравмы, остановка кровотечения, транспортная иммобилизация, перенос пострадавших, ожоги, отравления, обморожение); стенд-тренажер «Тестер сжатого воздуха»; стенд-планшет «Средства индивидуальной защиты»; стенд-тренажер «Пожарный насос»; стенд-тренажер «Расширители гидравлические».	
Помещения для самостоятельной работы		
Учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (А-302). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	посадочные места по количеству обучающихся, учебная доска, Персональные компьютеры (10 шт.)	Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (А-104). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	учебная мебель на 30 посадочных мест, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук	Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (А-104). 385140, Республика Адыгея,	учебная мебель на 30 посадочных мест, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук	Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус

<p>Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>		<p>Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском. 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>	<p>Читальный зал на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 6 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат).</p>	<p>Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.</p>

12 Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу Б1.Б.37 Пожарная и аварийно-спасательная техника
(наименование дисциплины)

для специальности 20.05.01 Пожарная безопасность
(номер специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

1. Добавлен п. 5.8 Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность

№ п/п	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
5 курс					
1.	январь, 2023 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	Тематический семинар на тему «Назначение пожарной техники. Ее классификация»	групповая	Кочетков М.В.	Сформированность ОК-7; ОК-1; ПК-7; ПК-11; ПК-19; ПК-18; ПК-20
2.	июнь, 2023 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	Круглый стол на тему «Насосные установки»	групповая	Кочетков М.В.	Сформированность ОК-7; ОК-1; ПК-7; ПК-11; ПК-19; ПК-18; ПК-20

Дополнения и изменения внес старший преподаватель Кочетков М.В.
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Транспортных процессов и техносферной безопасности
(наименование кафедры)

« 14 » июль 20 21 г.

Заведующий кафедрой ТПиТБ


(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)