

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор ИЗО

« _____ » _____ 2022 г.

С.Е. Стетивцева


УТВЕРЖДАЮ
Директор института

« _____ » _____ 2022 г.

проф. Р.Н. Любимовский


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Пожарная техника

Направление подготовки (специальность):
20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (профиль, специализация):

Пожарная безопасность

Квалификация
Специалист

Форма обучения
заочная

Институт химико-технологический
Кафедра защита в чрезвычайных ситуациях

Белгород 2022

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020г. №679.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2022 году.

Составитель канд.техн.наук, доц.
(ученая степень и звание, подпись)



В.Н. Шульженко
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 03 » 05 2022 г., протокол № _____

Заведующий кафедрой: канд.техн.наук, доц.
(ученая степень и звание, подпись)



(В.Н.Шульженко)
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » мая 2022 г., протокол № 9

Председатель канд.техн.наук, доц.
(ученая степень и звание, подпись)



(Л.А.Порожнюк)
(инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
<p>ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях</p>	<p>ОПК-2.2 Осуществляет профессиональную деятельность по тушению пожаров и спасению людей</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности; - классификацию пожарной техники; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач; <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях.
<p>ОПК-9 Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ОПК-9.2 Принимает управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности ведения оперативно-тактических действий; - технические характеристики аварийно-спасательной техники. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-2.Способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Опасные природные процессы
2.	Основы первой помощи
3.	Пожарно-строевая подготовка
4.	Физико-химические основы развития и тушения пожаров
5.	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
6.	Пожарная техника
7.	Пожарная тактика
8.	Автоматизированные системы управления и связь
9.	Государственный надзор в области защиты населения и территорий от ЧС
10.	Организация защиты населения и территорий от ЧС
11.	Подготовка газодымозащитника

2. Компетенция ОПК-9.Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Теория горения
2.	Пожарно-строевая подготовка
3.	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
4.	Физико-химические основы развития и тушения пожаров
5.	Пожарная техника
6.	Пожарная тактика
7.	Автоматизированные системы управления и связь
8.	Планирование и организация тушения пожаров
9.	Оперативно-тактические действия при тушении пожаров
10.	Организация службы и подготовки
11.	Специальная профессиональная и прикладная подготовка
12.	Подготовка газодымозащитника
13.	Специальная пожарная и аварийно-спасательная техника

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов.

Форма промежуточной аттестации зачет, экзамен

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180	
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	20	10	10
лекции	10	6	4
лабораторные	0	0	0
практические	8	4	4
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	-	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	160	75	85
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	-	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	-	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	115	75	40
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	-	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Введение. История развития пожарной техники. Классификация пожарной техники. Задачи курса					
1	Технические средства предотвращения возникновения пожаров. Технические средства ограничения развития пожаров. Технические средства тушения пожаров. Технические средства защиты людей и материальных ценностей.	0,5	-	-	5,5
Раздел № 1. Пожарно-техническое вооружение и оборудование. Средства индивидуальной защиты и снаряжение пожарных					
2	Специальная защитная одежда и ее классификация. Уровни защиты от тепловых воздействий боевой одежды. Специальная защитная одежда: от повышенных тепловых воздействий, изолирующего типа. Средства защиты головы, рук, ног. Снаряжение пожарного: спасательный пояс, карабин, кобура с поясным топором. Назначение и технические характеристики. Испытание боевой одежды и снаряжения.	0,5	0,5	-	5
Пожарные рукава и рукавная арматура					
3	Назначение пожарных рукавов, их классификация. Всасывающие рукава. Конструктивные элементы рукавов. Классы. Технические требования к всасывающим рукавам по НПБ. Использование, техническое обслуживание, методы испытаний, ремонт и хранение всасывающих рукавов. Рукавная арматура. Классификация, назначение, устройство, порядок использования. Напорные рукава. Тип рукавов. Конструкция рукавов. Технические требования к напорным рукавам по НПБ. Подготовка рукавов к использованию. Эксплуатация напорных рукавов. Испытание напорных рукавов. Учет работы рукавов. Списание рукавов. Нормативные документы, регламентирующие требования по эксплуатации пожарных рукавов.	1	0,5	-	8,5
Оборудования для забора и подачи воды					
4	Пожарные гидранты и колонки: назначение виды, устройство, работа и порядок использования. Техническое обслуживание пожарных колонок и гидрантов, возможные неисправности и их устранение. Особенности эксплуатации пожарных гидрантов в зимнее время. Правила техники безопасности при работе с	1	0,5	-	4,5

	пожарными колонками и гидрантами.Водосборник рукавный. Пожарные стволы. Классификация, назначение, устройство, порядок работы. Требования норм пожарной безопасности.				
Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены					
5	Стволы воздушно-пенные и пеногенераторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация. Неисправности при работе с воздушно-механическими стволами и пеногенераторами.Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия и техническая характеристика. Возможные неисправности и их устранение. Проверка работоспособности пеносмесителейэкспресс-диагностикой.Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, технические характеристики, порядок применения и техническое обслуживание.Правила техники безопасности при работе с приборами. Требования норм пожарной безопасности.	1	0,5	-	8,5
Пожарные насосы					
6	Насосы: объемного типа (поршневые, водокольцевые); струйные (газоструйные, водоструйные); центробежные (нормального, высокого давления, комбинированные). Назначение, устройство, принцип действия, технические характеристики. Пожарный гидроэлеватор Г-600А, принцип действия, техническая характеристика, пав рядок использования.Техническое обслуживание. Возможные неисправности, их причины и способы устранения. Область применения в пожарной охране. Основные величины, характеризующие работу центробежных насосов. Движение жидкости в каналах рабочего колеса. Зависимость подачи, напора и потребляемой мощности, и коэффициента полезного действия от скорости вращения рабочего колеса. Рабочая и универсальная характеристики центробежных насосов. Вакуум-система центробежных насосов. Возможные неисправности вакуум-систем при работе, их причины, способы устранения. Техническое обслуживание вакуум-систем. Неисправности насосов, их признаки, причины, способы устранения. Техника безопасности при работе с насосами. Требования норм пожарной безопасности.	1	1	-	8
Огнетушители. Зарядные станции					
7	Классификация огнетушителей. Назначение, виды, устройство, область применения. Состав заряда, принцип действия и характеристика ручных и передвижных огнетушителей, Зарядные станции огнетушителей. Эксплуатация огнетушителей. Особенности эксплуатации огнетушителей в зимнее время. Сроки и порядок проведения испытания корпусов огнетушителей. Техника безопасности при зарядке и использовании огнетушителей. Ведение эксплуатационной документации на огнетушители. Требования норм пожарной безопасности.	0,5	0,5	-	9
Оборудование и инструмент для спасания, самоспасания и ведения аварийно-спасательных работ					
8	Немеханизированный, механизированный пожарный инструмент. Назначение, классификация, устройство, область применения, техническое обслуживание при эксплуатации. Правила техники безопасности при работе с немеханизированным и механизированным инструментом.	0,5	0,5	-	9

	Комплект инструмента для резки электрических проводов. Назначение, порядок использования, сроки испытания, техническое обслуживание, эксплуатация. Ручные пожарные лестницы: назначение, виды, технические характеристики. Сроки и порядок испытания. Устройство лестницы. Правила техники безопасности при работе с ручными лестницами. Классификация спасательных устройств. Средства спасания и самоспасания: спасательные веревки, канатно-троссовые спасательные устройства, амортизационные спасательные устройства, спасательные рукава: назначение, устройство, принцип действия, сроки и порядок испытания. Эксплуатационная документация. Требования норм пожарной безопасности.				
	ВСЕГО:	6	4	-	58

Курс4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час.			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Раздел 2. Основные элементы конструкций пожарных автомобилей					
Базовые транспортные средства и двигатели пожарных автомобилей					
3	Классификация и анализ типов и параметров базовых транспортных средств по проходимости, грузоподъемности, компоновке, мощностным характеристикам и т.д. Конструкции базовых и специальных шасси: рама, ходовая часть, системы управления, кабина. Основные направления развития конструкции и параметров базовых транспортных средств. Двигатели пожарных автомобилей и техники, используемой в пожарной охране. Краткая техническая характеристика двигателей. Карбюраторные и дизельные двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Графические и аналитические зависимости между основными параметрами двигателей. Особенности режимов работы ДВС на пожарных автомобилях (ПА). Использование энергии выхлопных газов. Экономические характеристики двигателей. Перспективы развития конструкций двигателей транспортных средств. Требования ГОСТов и норм пожарной безопасности.	1,5	1,5	-	23,5
Трансмиссии и системы управления пожарных автомобилей					
4	Определение и классификация трансмиссий и систем управления используемых на пожарных автомобилях. Механические трансмиссии: механические передачи, муфты, тормоза, канатные передачи и другие элементы, обеспечивающие передачу движения. Механические передачи: зубчатые и червячные; с гибкой связью (ременные, цепные), фрикционные. Редукторы, коробки отбора мощности, коробки перемены передач.	1,5	1,5	-	22,5

	Гидравлические (гидромуфты, гидротрансформаторы, гидрообъемные трансмиссии), гидрораспределители и гидроклапаны. Основные элементы механических и электрических систем управления. Эргономические требования к системам управления. Дополнительные трансмиссии пожарных автомобилей. Требования норм пожарной безопасности.				
Динамическая характеристика пожарного автомобиля					
5	Силы, действующие на пожарный автомобиль. Тягово-скоростные свойства пожарного автомобиля. Уравнение силового и мощностного балансов. Динамическая характеристика пожарного автомобиля. Разгон и торможение пожарного автомобиля.	0,5	1	-	8,5
ВСЕГО		4	4	-	54,5

4.2 Содержание практических (семинарских) занятий

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 7				
1.	История развития пожарной техники. Классификация пожарной техники. Задачи курса	Технические средства предотвращения возникновения пожаров. Технические средства ограничения развития пожаров. Технические средства тушения пожаров. Технические средства защиты людей и материальных ценностей.	-	4
2.	Пожарно-техническое вооружение и оборудование. Средства индивидуальной защиты и снаряжение пожарных	Специальная защитная одежда и ее классификация. Уровни защиты от тепловых воздействий боевой одежды. Специальная защитная одежда: от повышенных тепловых воздействий изолирующего типа. Средства защиты головы, рук, ног. Снаряжение пожарного: спасательный пояс, карабин, кобура с поясным топором. Назначение и технические характеристики. Испытание боевой одежды и снаряжения.	0,5	3,5
3.	Пожарные рукава и рукавная арматура	Назначение пожарных рукавов, их классификация. Всасывающие рукава. Конструктивные элементы рукавов. Классы. Технические требования к всасывающим рукавам по НПБ. Использование, техническое обслуживание, методы испытаний, ремонт и хранение всасывающих рукавов. Рукавная арматура. Классификация, назначение, устройство, порядок	0,5	4,5

		использования. Напорные рукава. Тип рукавов. Конструкция рукавов. Технические требования к напорным рукавам по НПБ. Подготовка рукавов к использованию. Эксплуатация напорных рукавов. Испытание напорных рукавов. Учет работы рукавов. Списание рукавов. Нормативные документы, регламентирующие требования по эксплуатации пожарных рукавов.		
4.	Оборудования для забора и подачи воды	Пожарные гидранты и колонки: назначение виды, устройство, работа и порядок использования. Техническое обслуживание пожарных колонок и гидрантов, возможные неисправности и их устранение. Особенности эксплуатации пожарных гидрантов в зимнее время. Правила техники безопасности при работе с пожарными колонками и гидрантами. Водосборник рукавный. Пожарные стволы. Классификация, назначение, устройство, порядок работы. Требования норм пожарной безопасности.	0,5	3,5
5.	Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены	Стволы воздушно-пенные и пеногенераторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация. Неисправности при работе с воздушно-механическими стволами и пеногенераторами. Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия и техническая характеристика. Возможные неисправности и их устранение. Проверка работоспособности пеносмесителей экспресс-диагностикой. Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, технические характеристики, порядок применения и техническое обслуживание. Правила техники безопасности при работе с приборами. Требования норм пожарной безопасности.	0,5	4,5
6.	Пожарные насосы	Насосы: объемного типа (поршневые, водокольцевые); струйные (газоструйные, водоструйные); центробежные (нормального, высокого давления, комбинированные). Назначение, устройство, принцип действия, технические характеристики. Пожарный гидроэлеватор Г-600А, принцип действия, техническая	1	4

		<p>характеристика, пав рядок использования.</p> <p>Техническое обслуживание.</p> <p>Возможные неисправности, их причины и способы устранения. Область применения в пожарной охране.</p> <p>Основные величины, характеризующие работу центробежных насосов. Движение жидкости в каналах рабочего колеса. Зависимость подачи, напора и потребляемой мощности, и коэффициента полезного действия от скорости вращения рабочего колеса. Рабочая и универсальная характеристики центробежных насосов.</p> <p>Вакуум-система центробежных насосов. Возможные неисправности вакуум-систем при работе, их причины, способы устранения. Техническое обслуживание вакуум-систем.</p> <p>Неисправности насосов, их признаки, причины, способы устранения.</p> <p>Техника безопасности при работе с насосами. Требования норм пожарной безопасности.</p>		
7.	Огнетушители. Зарядные станции	<p>Классификация огнетушителей.</p> <p>Назначение, виды, устройство, область применения. Состав заряда, принцип действия и характеристика ручных и передвижных огнетушителей, Зарядные станции огнетушителей. Эксплуатация огнетушителей. Особенности эксплуатации огнетушителей в зимнее время. Сроки и порядок проведения испытания корпусов огнетушителей.</p> <p>Техника безопасности при зарядке и использовании огнетушителей. Ведение эксплуатационной документации на огнетушители. Требования норм пожарной безопасности.</p>	0,5	5,5
8.	Оборудование и инструмент для спасания, самоспасания и ведения аварийно-спасательных работ	<p>Немеханизированный, механизированный пожарный инструмент. Назначение, классификация, устройство, область применения, техническое обслуживание при эксплуатации.</p> <p>Правила техники безопасности при работе с немеханизированным и механизированным инструментом.</p> <p>Комплект инструмента для резки электрических проводов. Назначение, порядок использования, сроки испытания, техническое обслуживание, эксплуатация.</p>	0,5	3,5

		<p>Ручные пожарные лестницы: назначение, виды, технические характеристики. Сроки и порядок испытания. Устройство лестницы. Правила техники безопасности при работе с ручными лестницами.</p> <p>Классификация спасательных устройств. Средства спасания и самоспасания: спасательные веревки, канатно-троссовые спасательные устройства, амортизационные спасательные устройства, спасательные рукава: назначение, устройство, принцип действия, сроки и порядок испытания. Эксплуатационная документация. Требования норм пожарной безопасности.</p>		
ВСЕГО:			4	33

Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
Семестр №8				
9.	<p>Основные элементы конструкций пожарных автомобилей</p> <p>Базовые транспортные средства и двигатели пожарных автомобилей</p>	<p>Классификация и анализ типов и параметров базовых транспортных средств по проходимости, грузоподъемности, компоновке, мощностным характеристикам и т.д.</p> <p>Конструкции базовых и специальных шасси: рама, ходовая часть, системы управления, кабина.</p> <p>Основные направления развития конструкции и параметров базовых транспортных средств.</p> <p>Двигатели пожарных автомобилей и техники, используемой в пожарной охране.</p> <p>Краткая техническая характеристика двигателей.</p> <p>Карбюраторные и дизельные двигатели внутреннего сгорания (ДВС). Графические и аналитические зависимости между основными параметрами двигателей. Особенности режимов работы ДВС на пожарных автомобилях (ПА). Использование энергии выхлопных газов.</p> <p>Экономические характеристики двигателей. Перспективы развития</p>	1,5	12

		конструкций двигателей транспортных средств. Требования ГОСТов и норм пожарной безопасности.		
10.	Трансмиссии и системы управления пожарных автомобилей	<p>Определение и классификация трансмиссий и систем управления используемых на пожарных автомобилях. Механические трансмиссии: механические передачи, муфты, тормоза, канатные передачи и другие элементы, обеспечивающие передачу движения. Механические передачи: зубчатые и червячные; с гибкой связью (ременные, цепные), фрикционные. Редукторы, коробки отбора мощности, коробки перемены передач. Гидравлические (гидромуфты, гидротрансформаторы, гидрообъемные трансмиссии), гидрораспределители и гидроклапаны. Основные элементы механических и электрических систем управления.</p> <p>Эргономические требования к системам управления.</p> <p>Дополнительные трансмиссии пожарных автомобилей.</p> <p>Требования норм пожарной безопасности.</p>	1,5	12
11.	Динамическая характеристика пожарного автомобиля	<p>Силы, действующие на пожарный автомобиль. Тягово-скоростные свойства пожарного автомобиля. Уравнение силового и мощностного балансов.</p> <p>Динамическая характеристика пожарного автомобиля. Разгон и торможение пожарного автомобиля.</p>	1	5
ВСЕГО:			4	29

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом.

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ).

Тематика ИДЗ. Студентам на выбор предложена следующая тематика:

- проверка организации содержания и эксплуатации пожарно-технического вооружения, подлежащего периодической аттестации и проверке. Требования руководящих документов к эксплуатации данных видов пожарно-технического вооружения;
- проверка организации содержания и эксплуатации технических приборов подачи огнетушащих средств;
- проверка организации содержания и эксплуатации шанцевого инструмента;
- проверка организации содержания и эксплуатации средств связи, освещения и буксировки;
- готовность пожарной техники к тушению пожара;
- расчет сил сопротивления движению пожарного автомобиля и мощности, затрачиваемые на их преодоление;
- тормозные свойства автомобиля;
- основные характеристики БЕ-200 ЧС, КА-32-А, МИ-8;
- организация и ведение работ с применением ГАСИ «Эконт»;
- организация и ведение работ с применением ГАСИ «Спрут»;
- организация и ведение работ с применением ГАСИ «Медведь»;
- организация и ведение работ с применением ГАСИ «Холматро».

Цель ИДЗ. Приобретение практических навыков по применению и использованию пожарной и аварийно-спасательной техники при выполнении оперативно-тактических задач в области обеспечения пожарной безопасности.

Структура ИДЗ. Для выполнения задания необходимы следующие действия:

- кратко изложить основные положения методики применения и использования пожарной и аварийно-спасательной техники при выполнении оперативно-тактических задач в области обеспечения пожарной безопасности, расчета параметров использования при различных поражающих факторах;
- подготовить исходные данные для выбранного варианта задания;
- сформулировать выводы по полученным результатам.

Оформление ИДЗ. ИДЗ предоставляется преподавателю для проверки в печатном или рукописном виде, и должен быть оформлен в соответствии с существующими требованиями. На основе проведенных расчетов студент должен самостоятельно сформулировать выводы и рекомендации по прогнозированию развития зоны ЧС. Срок сдачи ИДЗ определяется преподавателем.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях, тушению пожаров и спасению людей, в том числе в непригодной для дыхания среде, на высоте, в сложных климатических условиях.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-2.2 Осуществляет профессиональную деятельность по тушению пожаров и спасению людей	Устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях, тестирование, ИДЗ, экзамен

2 Компетенция ОПК-9Способен осуществлять оценку оперативно-тактической обстановки и по результатам оценки принимать управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по тушению пожаров, проведению аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-9.2 Принимает управленческие решения по организации и ведению оперативно-тактических действий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Устный опрос, выполнение заданий на практических занятиях, тестирование, ИДЗ, экзамен

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для зачёта

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Пожарно-техническое вооружение и оборудование (ОПК-9.2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технические средства тушения пожаров. 2. Специальная защитная одежда и ее классификация. 3. Уровни защиты от тепловых воздействий боевой одежды. Специальная защитная одежда изолирующего типа. 4. Средства защиты головы, рук, ног. 5. Снаряжение пожарного: спасательный пояс, карабин, кобура с поясным топором. <p>Испытание боевой одежды и снаряжения.</p>
2	Пожарные рукава и рукавная арматура(ОПК-2.2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пожарные рукава ихназначение, классификация. 2. Всасывающие рукава. Конструктивные элементы, требования к всасывающим рукавам. 3. Использование, техническое обслуживание, методы испытаний, ремонт и хранение всасывающих рукавов. 4. Рукавная арматура. Классификация, назначение, устройство, порядок

		<p>использования.</p> <p>5. Напорные рукава. Конструкция и технические требования к напорным рукавам.</p> <p>6. Подготовка рукавов к использованию. Эксплуатация напорных рукавов.</p>
3	Оборудования для забора и подачи воды(ОПК-9.2)	<p>1. Пожарные гидранты и колонки: назначение виды, устройство, работа и порядок использования.</p> <p>2. Техническое обслуживание пожарных колонок и гидрантов, возможные неисправности и их устранение.</p> <p>3. Особенности эксплуатации пожарных гидрантов в зимнее время.</p> <p>4. Правила техники безопасности при работе с пожарными колонками и гидрантами.</p> <p>5. Водосборник рукавный.</p> <p>6. Пожарные стволы, классификация, назначение, устройство, порядок работы.</p>
4	Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены (ОПК-9.2)	<p>1. Стволы воздушно-пенные и пеногенераторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация.</p> <p>2. Неисправности при работе с воздушно-механическими стволами и пеногенераторами.</p> <p>3. Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия и техническая характеристика.</p> <p>4. Возможные неисправности пеносмесителей и их устранение.</p> <p>5. Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, технические характеристики.</p> <p>6. Порядок применения и техническое обслуживание пеносливных и пенообразующих устройств.</p> <p>7. Правила техники безопасности при работе с приборами.</p>

Перечень контрольных вопросов для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Пожарные рукава и рукавная арматура (ОПК-9.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Пожарные рукава их назначение, классификация. • Всасывающие рукава. Конструктивные элементы, требования к всасывающим рукавам. • Использование, техническое обслуживание, методы испытаний, ремонт и хранение всасывающих рукавов. • Рукавная арматура. Классификация, назначение, устройство, порядок использования.

		<ul style="list-style-type: none"> • Напорные рукава. Конструкция и технические требования к напорным рукавам. • Подготовка рукавов к использованию. Эксплуатация напорных рукавов.
2	Оборудования для забора и подачи воды (ОПК-2.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Пожарные гидранты и колонки: назначение виды, устройство, работа и порядок использования. • Техническое обслуживание пожарных колонок и гидрантов, возможные неисправности и их устранение. • Особенности эксплуатации пожарных гидрантов в зимнее время. • Правила техники безопасности при работе с пожарными колонками и гидрантами. • Водосборник рукавный. • Пожарные стволы, классификация, назначение, устройство, порядок работы.
3	Приборы и аппараты для получения воздушно-механической пены (ОПК-9.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Стволы воздушно-пенные и пеногенераторы: назначение, устройство, принцип действия, характеристики, эксплуатация. • Неисправности при работе с воздушно-механическими стволами и пеногенераторами. • Пеносмесители: назначение, виды, устройство, принцип действия и техническая характеристика. • Возможные неисправности пеносмесителей и их устранение. • Пеносливные и пенообразующие устройства: назначение, виды, технические характеристики. • Порядок применения и техническое обслуживание пеносливных и пенообразующих устройств. • Правила техники безопасности при работе с приборами.
4	Пожарные насосы (ОПК-9.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Насосы объемного типа (поршневые, водокольцевые). • Насосы струйные (газоструйные, водоструйные). • Насосы центробежные (нормального, высокого давления, комбинированные). • Назначение, устройство, принцип действия, технические характеристики насосов. • Пожарный гидроэлеватор Г-600А, принцип действия, техническая характеристика, порядок использования. • Техническое обслуживание насосов. • Техника безопасности при работе с насосами.
5	Огнетушители. Зарядные станции (ОПК-9.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Классификация огнетушителей. • Назначение, виды, устройство, область применения огнетушителей.

		<ul style="list-style-type: none"> • Зарядные станции огнетушителей. • Эксплуатация огнетушителей. • Сроки и порядок проведения испытания огнетушителей. • Техника безопасности при использовании огнетушителей. • Ведение эксплуатационной документации на огнетушители. Требования норм пожарной безопасности.
6	Пожарная техника, мобильные роботы и техника МЧС РФ, применяемые для ведения АСДНР (ОПК-2.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Назначение, классификация и общая характеристика средств пожаротушения. • Назначение, классификация и общее устройство пожарных автомобилей. • Назначение, состав и общая характеристика вспомогательных средств пожаротушения. • Перспективы развития вспомогательных средств пожаротушения. • Классификация мобильных роботов. • Назначение мобильных роботов для проведения спасательных работ. • Техника и вооружение МЧС России привлекаемая для проведения спасательных работ.
7	Аварийно-спасательные средства и оборудование (ОПК-9.2)	<ul style="list-style-type: none"> • Классификация аварийно-спасательных средств и оборудования. • Основы применения и перспективы развития аварийно-спасательных средств и оборудования. • Машины и ручной механизированный инструмент. • Назначение и характеристика и принцип действия аварийно-спасательного инструмента. • Подготовка к работе аварийно-спасательного оборудования аварийно-спасательных автомобилей. • Назначение и применение снегоходов при поисково-спасательных работах. • Практическое владение аварийно-спасательным инструментом и работа на технике. • Назначение, тактико-технические характеристики инструмента «Хулиган».

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом.

5.3 Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

В ходе изучения дисциплины предусмотрено выполнение контрольных

заданий, которое проводят в форме тестирования по лекционному материалу 1-3 разделов. Задания выполняются студентами в аудитории, под наблюдением преподавателя. Продолжительность тестового задания – 45 минут.

Примерные тестовые задания

Примерные тестовые задания

Тест 1

Пожарная техника – это:

- 1) транспортная или транспортируемая машина, предназначенная для тушения пожара
- 2) технические средства тушения пожара, ограничения его развития, защиты людей и материальных ценностей от него**
- 3) первичные средства пожаротушения

Тест 2

К техническим средствам защиты людей и материальных ценностей относят:

- 1) спасательные рукава**
- 2) устройство молниезащиты
- 3) средства изоляции горючей среды от источника зажигания

Тест 3

АЦ – это:

- 1) специальный пожарный автомобиль
- 2) основной пожарный автомобиль общего применения**
- 3) основной пожарный автомобиль целевого применения

Тест 4

К основным пожарным автомобилям целевого применения относят:

- 1) АПП, АСА, АГТ
- 2) АВД, АЦ, АЛ
- 3) АА, АГТ, ПНС**

Тест 5

Лестница штурмовая – это:

- 1) лестница ручная складная, конструктивно состоящая из двух параллельных тетив, шарнирно соединенных опорными ступенями
- 2) лестница ручная пожарная, конструктивно состоящая из двух параллельных тетив, жестко соединенных опорными ступенями, и оборудованная крюком для подвески на опорную поверхность**
- 3) лестница ручная пожарная, состоящая из трех параллельно связанных колен и оборудованная механическим устройством для перемещения их относительно друг друга в осевом направлении в целях регулирования ее длины

Тест 6

Для чего предназначены пожарные багры:

- 1) для вскрытия строительных конструкций
- 2) для разборки кровель, стен, перегородок, стропил**
- 3) для вскрытия конструкций внутри зданий и удаления их с места пожара

Тест 7

Для подачи огнетушащих веществ используют:

- 1) центробежные насосы**

- 2) поршневые насосы
- 3) водокольцевые

Тест 8

Пожарные рукава – это:

- 1) трубы, по которым подают воду
- 2) гибкие трубопроводы, оборудованные пожарными соединительными головками и предназначенные для транспортирования огнетушащих веществ**
- 3) средство пожаротушения

Тест 9

Пожарные стволы в зависимости от пропускной и размеров подразделяются на:

- 1) водяные, пенные и комбинированные
- 2) стволы нормального и высокого давления
- 3) ручные и лафетные**

Тест 10

Воздушно-механическая пена предназначена для тушения:

- 1) пожаров класса А**
- 2) пожаров класса В**
- 3) пожаров класса С

Тест 11

Огнетушитель – это:

- 1) переносные (или передвижные) устройства для тушения очага пожара распылением запасенного огнетушащего вещества**
- 2) устройство тушения пожара водой
- 3) средство химического торможения

Тест 12

БОП какого уровня защищает от повышенных температур и тепловых потоков:

- 1) БОП 1-го уровня
- 2) БОП 2-го уровня**
- 3) БОП 3-го уровня

Тест 13

Хладоны – это:

- 1) соединения галогенов
- 2) соединения атомов углерода и водорода
- 3) соединения атомов углерода и водорода, в которых атомы водорода частично или полностью замещены атомами галоидов**

Тест 14

Коэффициент наполнения порошкового огнетушителя изменяется в пределах:

- 1) 0,8-0,9**
- 2) 0,7-0,8
- 3) 0,7-0,8

Тест 15

Пожарная машина – это:

- 1) транспортная или транспортируемая машина, предназначенная для**

тушения пожара

2) технические средства тушения пожара, ограничения его развития, защиты людей и материальных ценностей от него

3) первичные средства пожаротушения

(закрытого типа)

Номер задания	Содержание вопроса/задания	Эталон ответа
1	Виды инструмента, используемого для проведения работ по вскрытию и разборке строительных и других конструкций, металлических дверных и оконных проёмов при тушении пожаров... а) ручной немеханизированный инструмент, ручной механизированный инструмент, эластомерные пневмодомкраты, пневмозаглушки и пневмопластыри; б) механизированный ручной инструмент; в) немеханизированный; г) электрический.	а) ручной немеханизированный инструмент, ручной механизированный инструмент, эластомерные пневмодомкраты, пневмозаглушки и пневмопластыри;
2	Какой инструмент относится к немеханизированному ручному инструменту... а) пожарные багры, пожарные ломы, пожарные крюки; б) пилы, топор пожарный поясной, пожарные ломы, пожарные крюки; в) диэлектрический комплект, пожарные ломы, пожарные крюки; г) пожарные топоры, пожарные багры, ломы, крюки, устройства для резки воздушных линий электропередач и внутренней электропроводки, а также комплекты многофункционального универсального инструмента для проведения аварийно-спасательных работ на пожарах.	г) пожарные топоры, пожарные багры, ломы, крюки, устройства для резки воздушных линий электропередач и внутренней электропроводки, а также комплекты многофункционального универсального инструмента для проведения аварийно-спасательных работ на пожарах.
3	Что относится к средствам самоспасания и спасения людей... а) Веревка пожарная спасательная, пожарное полотно, метательные устройства; б) Прыжковое устройство, канатно-спусковые устройства, метательные устройства, ручные лестницы, автолестницы, коленчатые подъемники, веревка пожарная спасательная, пожарное полотно; в) Пожарное полотно коленчатые подъемники, летательные аппараты; г) Ручные лестницы, автолестницы, коленчатые подъемники, летательные аппараты.	б) Прыжковое устройство, канатно-спусковые устройства, метательные устройства, ручные лестницы, автолестницы, коленчатые подъемники, веревка пожарная спасательная, пожарное полотно;
4	Классификация пожарных рукавов по	в) всасывающие, напорные,

	<p>функциональному использованию...</p> <p>а) льняные;</p> <p>б) гофрированные;</p> <p>в) всасывающие, напорные, напорно-всасывающие;</p> <p>г) прорезиненные.</p>	напорно-всасывающие;
5	<p>Напорный пожарный рукав – это...</p> <p>а) гибкий трубопровод, предназначенный для транспортировки огнетушащих веществ под избыточным давлением;</p> <p>б) оборудование для транспортировки огнетушащего вещества;</p> <p>в) гибкий трубопровод, оборудованный при эксплуатации в расчете пожарной машины, а также в составе пожарного крана пожарными соединительными головками;</p> <p>г) шланг, оборудованный двумя соединительными головками.</p>	<p>а) гибкий трубопровод, предназначенный для транспортировки огнетушащих веществ под избыточным давлением;</p>
6	<p>Углекислотные огнетушители запрещается применять для тушения пожаров...</p> <p>а) электрооборудования, находящегося под напряжением 10 кВ;</p> <p>б) электрооборудования, находящегося под напряжением 220 В;</p> <p>в) электрооборудования, находящегося под напряжением 380 В;</p> <p>г) электрооборудования, находящегося под напряжением 110 В.</p>	<p>а) электрооборудования, находящегося под напряжением 10 кВ;</p>
7	<p>Как классифицируется ручной механизированный инструмент по виду привода...</p> <p>а) ручной механизированный пожарный инструмент с электроприводом, мотоприводом, пневмоприводом, гидроприводом;</p> <p>б) ручной инструмент с гидроприводом;</p> <p>в) с пневмоприводом и диэлектрическим комплектом;</p> <p>г) ручной механизированный пожарный инструмент с электроприводом.</p>	<p>а) ручной механизированный пожарный инструмент с электроприводом, мотоприводом, пневмоприводом, гидроприводом;</p>

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета используется следующая шкала оценивания: зачтено, не зачтено

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знать технические характеристики аварийно-спасательной техники
	Знать классификацию пожарной техники
	Знать требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности
	Знать особенности ведения оперативно-тактических действий
Умения	Уметь эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач.
	Уметь принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники
Навыки	Владеть навыками методик организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях
	Владеть навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю «Знания»

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знать технические характеристики аварийно-спасательной техники	Не знает технические характеристики аварийно-спасательной техники	Полностью знает технические характеристики аварийно-спасательной техники
Знать классификацию пожарной техники	Не знает классификацию пожарной техники	Знает классификацию пожарной техники
Знать требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности	Не знает требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности	Полностью знает требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности
Знать особенности ведения оперативно-тактических действий	Не знает особенности ведения оперативно-тактических действий	Полностью знает особенности ведения оперативно-тактических действий

Оценка сформированности компетенций по показателю «Умения»

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Уметь эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач	Не умеет применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач	Полностью может применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач
Уметь принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники	Не умеет принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники	Полностью может принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники

Оценка сформированности компетенций по показателю «Навыки»

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Владеть навыками методик организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях	Не владеет навыками методик организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях	Владеет навыками методик организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях
Владеть навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре	Не владеет навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре	Владеет навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре

При промежуточной аттестации в форме экзамена, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знать технические характеристики аварийно-спасательной техники
	Знать классификацию пожарной техники
	Знать требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности
	Знать особенности ведения оперативно-тактических действий
Умения	Уметь эффективно применять технику и оборудование при выполнении оперативных задач.
	Уметь принимать управленческие решения по ведению

	оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники
Навыки	Владеть навыками методик организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях
	Владеть навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре.

Оценка сформированности компетенций по показателю «Знания»

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знать технические характеристики аварийно-спасательной техники	Не знает технические характеристики аварийно-спасательной техники	Знает некоторые технические характеристики аварийно-спасательной техники, но не в полном объеме	Знает основные технические характеристики аварийно-спасательной техники	Полностью знает технические характеристики аварийно-спасательной техники
Знать классификацию пожарной техники	Не знает классификацию пожарной техники	Знает классификацию пожарной техники, но не в достаточном объеме	Знает классификацию пожарной техники, но допускает неточности	Полностью знает классификацию пожарной техники
Знать требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности	Не знает требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности	Знает некоторые требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности	Знает основные требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности	Полностью знает требования и нормы руководящих документов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и в области обеспечения пожарной безопасности
Знать особенности ведения оперативно-тактических действий	Не знает особенности ведения оперативно-тактических действий	Знает особенности ведения оперативно-тактических действий, но не в полном объеме	Знает особенности ведения оперативно-тактических действий, но допускает неточности	Полностью знает особенности ведения оперативно-тактических действий

Оценка сформированности компетенций по показателю «Умения»

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Уметь эффективно применять	Не умеет применять технику и	С ошибками и неточностями может применять	В основном может применять технику и	Полностью может применять технику и

технику и оборудование при выполнении оперативных задач	оборудование при выполнении оперативных задач	технику и оборудование при выполнении оперативных задач	оборудование при выполнении оперативных задач	оборудование при выполнении оперативных задач
Уметь принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники	Не умеет принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники	С ошибками и неточностями может принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники	В основном может принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники	Полностью может принимать управленческие решения по ведению оперативно-тактических действий с использованием аварийно-спасательной техники

Оценка сформированности компетенций по показателю «Навыки»

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Владеть навыками методик организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях	Не владеет навыками методики организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях	Имеет навыки, но допускает неточности по организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях	Имеет достаточные навыки работы организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях	Владеет навыками методик организации работ по спасению людей и тушению пожаров в сложных условиях
Владеть навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре	Не владеет навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре	Имеет навыки, но допускает неточности при организации и управлению силами и средствами на пожаре	Имеет достаточные навыки по организации и управлению силами и средствами на пожаре	Владеет навыками по организации и управлению силами и средствами на пожаре

6.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИУЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1.Материально-техническоеобеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами по оказанию первой медицинской помощи.
2.	Учебная аудитория для самостоятельной работы	Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендам. Самостоятельная работа студентов обеспечивается научной, учебной, учебно-методической литературой.
3.	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4.	Методический кабинет	Специализированная мебель, стационарный видеопроектор и экран, компьютеры стенды.

6.2..Лицензионноеисвободнораспространяемоепрограммнообеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 26.08.2024г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Вахламов В. К. Подвижной состав автомобильного транспорта. Учебное

- пособие.: Издательский центр «Академия», 2003.
2. Учебное пособие. Под редакцией Маслова В.В. Автомобильный справочник. Перевод с англ. «Бош».: М.: из-во «За рулем», 2000.
 3. Радоуцкий В. Ю., Нестерова Н.В., Ветрова Ю.В. Пожарная техника. Учебное пособие. Белгород. Из-во БГТУ, 2010.
 4. ГОСТ Р 59517-2021 Беспилотные авиационные системы. 2021-07-01
 5. Фетисов В.С., Адамовский В.В., Красноперов Р.А. Беспилотная авиация: терминология, классификация, современное развитие. – Уфа.: НПО «Фотон», 2014. –217 с.

6.4. Перечень Интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Информационно-правовое обеспечение «Гарант» – <http://base.garant.ru>.
2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Кодекс» – <http://docs.cntd.ru>.
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»– <http://www.iprbookshop.ru>.
4. Научно-техническая библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова– <http://ntb.bstu.ru>.
5. Электронно-библиотечная система «Лань».– <https://e.lanbook.com>
6. Информационный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru>

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2023/2024 учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № ____ заседания кафедры от « ____ » _____ 2023 г.

Заведующий кафедрой _____ В.Н. Шульженко
подпись, ФИО

Директор института _____ Р.Н. Ястребинский
подпись, ФИО