

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ХТИ  
проф. Ястребинский Р.Н.  
« 10 » 05 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

Противопожарное водоснабжение

Направление подготовки:  
20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы:

Пожарная безопасность

Квалификация  
специалист

Форма обучения  
очная

Институт химико-технологический  
Кафедра защита в чрезвычайных ситуациях

Белгород – 2021

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 25.05.2020 г. № 679.
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель: канд. техн. наук, доцент \_\_\_\_\_  
(ученая степень и звание, подпись)



(Е.Г. Ковалева)  
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры защита в чрезвычайных ситуациях

« 24 » 04 2021 г., протокол № 8

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



(В.Н. Шульженко)  
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией химико-технологического института

« 15 » 05 2021 г., протокол № 9

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



(Л.А. Порожнюк)  
(инициалы, фамилия)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен проводить анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости (организационно-управленческий)	ПК-1.2. Проводит анализ эффективности пожарно-профилактической работы	<p>Знать: принципы противопожарного нормирования, используемых при проектировании систем противопожарного водоснабжения зданий, сооружений, территорий предприятий и населенных мест.</p> <p>Уметь: устанавливать соответствие решений по противопожарной защите зданий, сооружений и инженерных систем противопожарного водоснабжения требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования.</p> <p>Владеть: навыками практического применения расчетных методов оценки надежности систем противопожарного водоснабжения.</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция ПК-1.** Способен проводить анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости (организационно-управленческий).

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами:

Стадия	Наименования дисциплины
1.	История создания чрезвычайной службы России
2.	Оценка пожарных рисков
3.	Противопожарное водоснабжение
4.	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре
5.	Пожарная безопасность электроустановок
6.	Надежность технических систем и техногенный риск
7.	Пожарная безопасность на транспорте
8.	Пожарная безопасность при перевозке грузов
9.	Управление проектами предупреждения и ликвидации ЧС
10.	Производственная преддипломная практика

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единицы, 180 часа.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	180	180
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	71	71
лекции	34	34
лабораторные	-	-
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	3	3
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	109	109
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	36	36
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	73	73
Форма промежуточной аттестации (зачет)	-	-

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Противопожарное водоснабжение городов, промышленных предприятий и населенных мест</b>					
	Классификация систем водоснабжения. Схемы водоснабжения городов. Особенности схем противопожарного водоснабжения промышленных предприятий. Схемы противопожарного водоснабжения малых населенных мест	4	8	–	12
<b>2. Расход и напор воды в пожарных водопроводах</b>					
	Основные категории водопотребителей. Расход воды для целей пожаротушения. Расходы воды на хозяйственно-питьевые, производственные и другие нужды. Обоснование нормативных расходов воды для целей пожаротушения.	6	6	–	12
<b>3. Подача воды к месту пожара</b>					
	Насосно-рукавные системы и их виды. Расчёт насосно-рукавных систем с ручными стволами. Последовательная работа насосов. Параллельная работа насосов (подача воды на лафетные стволы). Подача воды на тушение пожара при помощи гидроэлеваторных систем.	6	6	–	15
<b>4. Обеспечение надежности работы систем водоснабжения</b>					
	Обеспечение надежности работы водоводов. Устройство и обеспечение надёжности работы водопроводной сети. Пожарные гидранты и колонки. Размещение пожарных гидрантов на водопроводных сетях.	6	6	–	15
<b>5. Наружные противопожарные водопроводы высокого давления</b>					
	Область применения и устройство противопожарных водопроводов высокого давления. Расход воды на пожаротушение. Гидравлический расчет систем орошения и водопроводов с лафетными стволами.	6	4	–	10
<b>6. Внутренний водопровод</b>					
	Классификация и основные элементы внутреннего водопровода. Схемы внутренних водопроводов. Расходы воды на хозяйственные и производственные нужды. Напоры и пожарные расходы воды для внутренних водопроводов.	6	4	–	9
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>–</b>	<b>73</b>

## 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 6				
1.	Противопожарное водоснабжение городов, промышленных предприятий и населенных мест	Определение водопотребителей и расчет требуемого расхода воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды поселка и предприятия.	2	2
		Расчет необходимых расходов воды для поселка и предприятия.	2	2
		Определение водопотребления предприятия	2	2
		Водопотребление по часам суток в поселке и на промышленном предприятии.	2	2
2.	Расход и напор воды в пожарных водопроводах	Определение расчетных расходов воды на пожаротушение.	2	2
		Обоснование нормативных расходов воды для целей пожаротушения.	2	2
		Режим водопотребления	2	2
3.	Подача воды к месту пожара	Расчёт насосно-рукавных систем.	6	6
4.	Обеспечение надежности работы систем водоснабжения	Гидравлический расчёт водопроводной сети.	2	2
		Гидравлический расчет в обычное время (без пожара).	2	2
		Гидравлический расчет в обычное время (при пожаре).	2	2
5.	Наружные противопожарные водопроводы высокого давления	Расход воды на пожаротушение	2	2
		Гидравлический расчёт систем орошения и водопроводов с лафетными стволами.	2	2
6.	Внутренний водопровод	Схемы внутренних водопроводов	2	2
		Напоры и пожарные расходы воды для внутренних водопроводов	2	2
ВСЕГО:			34	34

## 4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

#### 4.4. Содержание курсового проекта/работы

Учебным планом предусмотрено выполнение курсовой работы .

№ п/п	Тема курсовой работы	Краткое содержание	Объем
1	Расчет наружного противопожарного водопровода поселка и промышленного предприятия.	Определение водопотребителей и расчет потребного расхода воды на хозяйственно-питьевые, производственные и пожарные нужды поселка и предприятия. Определение водопотребителей. Расчет требуемого расхода воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды. Расчет требуемого расхода воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды. Определение расчетных расходов воды на пожаротушение. Гидравлический расчет водопроводной сети поселка.	25-35 листов

#### 4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом.

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 5.1. Реализация компетенций

**1 Компетенция ПК-1.** Способен проводить анализ эффективности пожарно-профилактической работы в структурных подразделениях; разрабатывать мероприятия по повышению пожарной устойчивости (организационно-управленческий).

*(код и формулировка компетенции)*

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.2. Проводит анализ эффективности пожарно-профилактической работы	Зачет, курсовая работа, устный опрос

#### 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

##### 5.2.1. Перечень контрольных вопросов для зачета

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1.	Противопожарное водоснабжение городов, промышленных предприятий и населенных мест	1. Классификация систем водоснабжения. 2. Схемы водоснабжения городов. 3. Особенности схем противопожарного водоснабжения промышленных предприятий 4. Схемы противопожарного водоснабжения малых населенных мест.



2.	Расход и напор воды в пожарных водопроводах	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные категории водопотребителей</li> <li>2. Расходы воды для целей пожаротушения.</li> <li>3. Обоснование нормативных расходов воды для целей пожаротушения.</li> <li>4. Расходы воды на хозяйственно-питьевые, производственные и другие нужды</li> <li>5. Режим водопотребления</li> <li>6. Противопожарные водопроводы низкого и высокого давления</li> </ol>
3.	Подача воды к месту пожара	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Насосно-рукавные системы и их виды</li> <li>2. Расчёт насосно-рукавных систем с ручными стволами.</li> <li>3. Последовательная работа насосов.</li> <li>4. Параллельная работа насосов.</li> <li>5. Подача воды на тушение пожара при помощи гидроэлеваторных систем.</li> </ol>
4.	Обеспечение надёжности работы систем водоснабжения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение надёжности работы водоводов.</li> <li>2. Устройство и обеспечение надёжности работы водопроводной сети.</li> <li>3. Классификация водопроводных насосных станций.</li> </ol>
5.	Наружные противопожарные водопроводы высокого давления	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Область применения и устройство противопожарных водопроводов высокого давления.</li> <li>2. Расходы воды на пожаротушение.</li> <li>3. Гидравлический расчёт водопроводов с лафетными стволами и систем орошения</li> <li>4. Противопожарные водопроводы с пенными установками пожаротушения.</li> </ol>
6.	Внутренний водопровод	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация и основные элементы внутреннего водопровода.</li> <li>2. Схемы внутренних водопроводов</li> <li>3. Напоры и пожарные расходы воды для внутренних водопроводов.</li> <li>4. Трассировка внутренних противопожарных водопроводов</li> <li>5. Гидравлический расчёт внутренних водопроводов</li> <li>6. Противопожарные водопроводы зданий повышенной этажности.</li> </ol>

### **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**

Тестирование проводится на практическом занятии. Обучающемуся предоставляется индивидуальный вариант теста по теме практического занятия, на выполнение которого дается 0,5 академического часа. Тест включает в себя 10-15 вопросов, с возможностью выбора.

#### **Примерные тестовые задания**

Студент должен выбрать один или несколько вариантов ответов.

### **1. Что такое водопровод?**

- а) Система сооружений и устройств, доставляющих воду по трубам от водоисточника к месту потребления;
- б) Сооружения и устройства, доставляющих воду по трубам от водоисточника к месту потребления;
- в) Система сооружений и устройств, предназначенных для целей пожаротушения.

### **2. Насосная станция - это**

- а) сооружение, предназначенное для подачи воды;
- б) сооружение, предназначенное для забора воды из водоисточника и подачи ее в водопроводные сети;
- в) техническая установка, предназначенная для транспортировки воды.

### **3. Какие системы внутренних водопроводов следует предусматривать в зданиях и сооружениях?**

- а) Хозяйственно-питьевые;
- б) Противопожарные;
- в) Производственные;
- г) Все перечисленные.

### **4. Допускается ли объединять системы противопожарного водопровода с системами хозяйственно-питьевого или производственного водопровода?**

- а) Допускается;
- б) Не допускается;
- в) Допускается при наличии согласования с эксплуатирующей организацией.

### **5. Необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода в жилых зданиях, число струй и минимальный расход воды, л/с, на одну струю определяется:**

- а) Расстоянием до ближайшего водоема;
- б) Числом этажей здания и длиной коридора;
- в) Наличием горючих материалов в элементах отделки здания.

### **6. Требования к внутреннему противопожарному водопроводу зданий театров, кинотеатров и клубов с эстрадами определяется:**

- а) Функциональным назначением здания;
- б) Вместимостью зрительного зала и размерами сцены;
- в) Все вышеперечисленное.

**7. Для частей зданий различной этажности или помещений различного назначения, разделенных противопожарными стенами I и II типа, расход воды на внутреннее пожаротушение следует принимать:**

- а) По объему той части здания, где требуется наибольший расход воды;
- б) По объему всего здания;
- в) В зависимости от площади пожара.

**8. Внутренние сети противопожарного водопровода каждой зоны здания 17 этажей и более должны иметь:**

- а) Один выведенный наружу пожарный патрубок с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи;
- б) Два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратного клапана и задвижки, управляемой снаружи.;
- в) Установки спринклерного пожаротушения, соединенные с системой хозяйственного водопровода.

**9. Противопожарный водопровод должен предусматриваться:**

- а) В населенных пунктах в зависимости от числа жителей и высоты зданий, а объектов в зависимости их класса функциональной пожарной опасности, объема и степени огнестойкости зданий;
- б) В любом случае;
- в) На усмотрение администрации населенного пункта или объекта.

**10. Расход воды на наружное пожаротушение в населенных пунктах должен приниматься в зависимости от:**

- а) Числа жителей в населенном пункте и расчетного количества одновременных пожаров;
- б) Высоты зданий;
- в) при условиях приведенных в пп.а и б.

**11. Расход воды на наружное пожаротушение на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях на один пожар должен приниматься для здания, требующего наибольшего расхода воды, в зависимости от:**

- а) Категорий помещений по пожарной опасности;
- б) Объема здания, степени огнестойкости здания и категорий помещений по пожарной опасности;
- в) Только объема здания.

**12. В водопроводе высокого давления стационарные пожарные насосы должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими пуск насосов не позднее чем через:**

- а) 1 минуту после подачи сигнала о возникновении пожара;
- б) 10 минут после подачи сигнала о возникновении пожара;
- в) 5 минут после подачи сигнала о возникновении пожара.

**13. Что такое источники наружного противопожарного водоснабжения?**

- а) Наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами и водные объекты, используемые для целей пожаротушения.
- б) Наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами и водные объекты, не используемые для целей пожаротушения.
- в) Внутренние водопроводные сети с пожарными гидрантами и водные объекты, используемые для целей пожаротушения.

**14. Что такое гидрант?**

- а) Техническое устройство, предназначенное для забора воды из водопровода не передвижной пожарной техникой.
- б) Техническое устройство, предназначенное для забора воды из водопровода передвижной пожарной техникой.
- в) Техническое устройство, предназначенное для забора воды из посторонней емкости.

**15. Что такое источники наружного противопожарного водоснабжения?**

- а) Наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами и водные объекты, используемые для целей пожаротушения.
- б) Наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами и водные объекты, не используемые для целей пожаротушения.
- в) Внутренние водопроводные сети с пожарными гидрантами и водные объекты, используемые для целей пожаротушения.

#### **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	Знание принципов противопожарного нормирования, используемых при проектировании систем противопожарного водоснабжения зданий, сооружений, территорий предприятий и населенных мест.
Умения	Умение устанавливать соответствие решений по противопожарной защите зданий, сооружений и инженерных систем противопожарного водоснабжения требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования.
Навыки	Владеть навыками практического применения расчетных методов оценки надежности систем противопожарного водоснабжения.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

#### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Знание принципов противопожарного нормирования, используемых при проектировании систем противопожарного водоснабжения зданий, сооружений, территорий предприятий и населенных мест.	Не знает принципы противопожарного нормирования, используемых при проектировании систем противопожарного водоснабжения зданий, сооружений, территорий предприятий и населенных мест.	Знает принципы противопожарного нормирования, используемых при проектировании систем противопожарного водоснабжения зданий, сооружений, территорий предприятий и населенных мест.

#### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Умение устанавливать соответствие решений по противопожарной защите зданий, сооружений и инженерных систем противопожарного водоснабжения требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования.	Не умеет устанавливать соответствие решений по противопожарной защите зданий, сооружений и инженерных систем противопожарного водоснабжения требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования.	Умеет устанавливать соответствие решений по противопожарной защите зданий, сооружений и инженерных систем противопожарного водоснабжения требованиям по любой из действующих систем противопожарного нормирования.

#### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачтено	Зачтено
Владеть навыками практического	Не владеет навыками	В полной мере владеет

применения расчетных методов оценки надежности систем противопожарного водоснабжения.	практического применения расчетных методов оценки надежности систем противопожарного водоснабжения.	навыками практического применения расчетных методов оценки надежности систем противопожарного водоснабжения..
---	---	---

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	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: УК1 019, УК2 422)	Аудитория оснащена меловой доской, специализированной мебелью, стационарным видеопроектором и экраном, стендами.
2.	Учебная аудитория для самостоятельной работы (аудитория УК1 019)	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 УК1 019	Специализированная мебель, стационарный видеопроектор и экран, компьютеры стенды.

### 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	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 19.08.2022г.
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. Противопожарное водоснабжение: Учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2008. – 310 с.
2. Павлинова И.И., Баженов В.И., Губий И.Г. Водоснабжение и водоотведение: Учебник и практикум.- 5-е изд., перераб. и доп.- М.: Юрайт, 2016.- 380 с.
3. Иванов Е.Н. Противопожарное водоснабжение. – М.: Стройиздат, 1986 г.
4. Чистяков Н.Н., Коган Ю.Ш., Кирюханцев Е.Е., Противопожарное водоснабжение зданий, 177 стр. – М.: Стройиздат, 1990 г.
5. Противопожарное водоснабжение: метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 20.05.01 - Пожар. безопасность / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. защиты в чрезвычайных ситуациях ; сост.: Е. Г. Ковалева, Ю. В. Бондарь. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2015. – 35 с.
6. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
7. СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности
8. СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования.

### **6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. <http://www.consultant.ru> – официальный сайт СПС «Консультант Плюс».
2. Электронно-библиотечная система <http://ntb.bstu.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» – <http://www.biblioclub.ru>
4. Электронно-библиотечная система IPRbooks. – <http://www.iprbookshop.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Лань». – <https://e.lanbook.com>
6. Электронно-библиотечная система «Znanium.com». – <https://znanium.com>
7. Информационный сайт МЧС России - <http://www.mchs.gov.ru/>
8. Информационный сайт Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» <http://www.vcmk.ru/>.

## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 2021/2022 учебный год  
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № \_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ В.Н. Шульженко  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Р.Н. Ястребинский  
подпись, ФИО