

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной профессиональной  
образовательной программы

  
(подпись,

Абрамова С.В.  
расшифровка подписи)

« 15 » июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дисциплины (модуля)

**Б1.В.17 «ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

**20.03.01 Техносферная безопасность**  
(код и наименование направления подготовки)

*Профиль «Безопасность жизнедеятельности в техносфере»*  
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*бакалавр*

Форма обучения

**очная**

**заочная**

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск, 2023

Рабочая программа дисциплины **«Пожарная безопасность»** составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**

код и наименование направления подготовки

Программу составил(и):

М.В. Мягков, старший преподаватель, начальник отделения ФПС ГПС организации пожаротушения управления организации пожаротушения и проведения аварийно-спасательных работ Главного управления МЧС России по Сахалинской области

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

подпись

С.В. Абрамова, профессор, доктор педагогических наук, доцент

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание

подпись

Рабочая программа дисциплины «Пожарная безопасность» утверждена на заседании кафедры безопасности жизнедеятельности, **протокол № 13 от « 15 » июня 2023 г.**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Абрамова С.В.

фамилия, инициалы

подпись

### 1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

**Цель дисциплины (модуля)** – дать студентам фундаментальные представления об основах пожарной безопасности, сущности, причинах и классификации пожаров, их поражающих факторах, основных стадиях развития пожара и условиях, способствующих его распространению.

#### Задачи дисциплины (модуля):

- формирование личности безопасного типа, знающей основы защиты человека, общества, государства от пожара и умеющей применить эти знания на практике;
- изучение действий и правил поведения при пожаре, его возможных последствий, способов и приемов тушения огня; способов эвакуации людей;
- формирование у студентов представления об особенностях и условиях возникновения и протекания процесса горения, опасных факторах, сопровождающих этот процесс, обеспечение будущих специалистов необходимыми теоретическими и практическими знаниями, позволяющими предотвратить или снизить негативное воздействие этого процесса;
- овладение студентами способами защиты жизни и здоровья при пожарах и способами оказания первой медицинской помощи пострадавшим от пожара;
- научить разрабатывать и требовать от обучаемых выполнения мер пожарной безопасности в образовательной и иной организации и в повседневной жизни.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Пожарная безопасность» – дисциплина, которая относится к дисциплинам (модулям) базовой части блока 1, к части – вариативная, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана.

Пререквизиты дисциплины (модуля): Безопасность жизнедеятельности, Ноксология, Химия, Физика, Теория горения и взрыва.

Постреквизиты дисциплины: Производственная безопасность, Гражданская оборона и защита в ЧС, Организация охраны труда, Пожарный аудит, Опасности техногенного характера и защита от них, Профилактика пожаров.

### 3. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. <b>знать:</b> – методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа; – методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. <b>уметь:</b> – получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий; – выявлять в процессе анализа проблематичность ситуации, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов; – находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивать их преимущества и риски;</li> <li>– грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; предлагать стратегию действий;</li> <li>– определять и оценивать практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации;</li> <li>– применять методики поиска, сбора и обработки информации;</li> <li>– осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> <li>– предвидеть проблемную ситуацию и моделировать умения и навыки выхода из нее;</li> <li>– применять системный подход для решения поставленных задач.</li> </ul> <p>УК-1.3.</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;</li> <li>– выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения;</li> <li>– демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций;</li> <li>– методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач;</li> <li>– способностью выхода из проблемной ситуации в профессиональной деятельности.</li> </ul>
ПК-5	Способен способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	<p>ПК-5.1.</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– опасности среды обитания и основные техносферные опасности;</li> <li>– методы защиты от техносферных опасностей и системы обеспечения техносферной безопасности;</li> <li>– методы и средства оценки опасностей, риска;</li> <li>– методы комплексной оценки состояния технических систем, направленных на идентификацию источников опасностей;</li> <li>– правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;</li> <li>– методы, средства спасения человека от техногенных опасностей.</li> </ul> <p>ПК-5.2.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации;</li> <li>– выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</li> <li>– определять зоны повышенного техногенного риска и экологического риска;</li> <li>– обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей;</li> <li>– участвовать в разработке средств спасения и</li> </ul>

		<p>организационно-технических мероприятиях по защите территорий и человека от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ПК-5.3.</p> <p><b>владеть:</b> – законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; – способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; – методами обеспечения безопасности среды обитания; – средствами защиты и контроля от техногенных опасностей; – навыками составления инструкций по безопасности при защите человека и природной среды от опасностей;</p> <p>– навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику;</p> <p>– методами мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания и методами оценки экологической ситуации.</p>
ПК-9	<p>Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики</p>	<p>ПК-9.1.</p> <p><b>знать:</b> – основные понятия в области охраны труда, охраны окружающей среды, безопасности в ЧС на объектах экономики;</p> <p>– основы организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в ЧС;</p> <p>– характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;</p> <p>– классификацию ЧС; поражающие факторы опасных природных явлений, техногенных аварий и катастроф, методику расчета экономического ущерба при ЧС;</p> <p>– основные принципы и способы защиты производственного персонала;</p> <p>– правовые основы обеспечения безопасности в ЧС на объектах экономики;</p> <p>– основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них;</p> <p>– действующую систему управления безопасностью на объектах экономики;</p> <p>ПК-9.2.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>– выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</p> <p>– оценивать параметры поражающих факторов и очагов поражения при ЧС;</p> <p>– использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</p> <p>– организовывать работу исполнителей по решению задач охраны труда, охраны окружающей среды, безопасности в ЧС на объектах экономики.</p> <p>ПК-9.3.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>– законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;</li> <li>– методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки экологической ситуации;</li> <li>– навыком организации обучения сотрудников предприятий по охране труда, охране окружающей среды и безопасности в ЧС;</li> <li>– методами организации охраны труда на объектах экономики.</li> </ul>
ПК-12	Способен применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	<p>ПК-12.1.  <b>знать:</b> – основные понятия права, Конституцию Российской Федерации, Федеральные законы РФ; основы трудового права; административного права; уголовного права;</p> <p>– правовые нормы реализации профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности объектов защиты;</p> <p>– основные законодательные акты, принципы формирования нормативно-правового обеспечения своей профессиональной деятельности в Российской Федерации;</p> <p>– действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;</p> <p>ПК-12.2.  <b>уметь:</b> – применять понятийно-категориальный правовой аппарат, ориентироваться в системе нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;</p> <p>– использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>– применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты;</p> <p>ПК-12.3.  <b>владеть:</b> – юридической терминологией в своей профессиональной деятельности;</p> <p>– навыками работы с нормативно-правовыми документами, правовыми актами;</p> <p>– приемами и методами работы с основными нормативно-правовыми актами в области обеспечения безопасности объектов защиты;</p> <p>– законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технологических регламентов</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

##### 4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	5 семестр	всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>42</b>	<b>42</b>
Лекции (Лек)	12	12
Практические занятия (ПР)	26	26

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	5 семестр	всего
Лабораторные работы (Лаб)	0	0
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	4	4
проведение текущих консультаций	2	2
проведение индивидуальной работы со студентами	2	2
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, зачет с оценкой)	зачет	-
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к промежуточной аттестации и т.п.)	<b>66</b>	<b>66</b>

#### Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	5 семестр	всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
Лекции (Лек)	4	4
Практические занятия (ПП)	8	8
Лабораторные работы (Лаб)	0	0
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	0	0
проведение текущих консультаций	0	0
проведение индивидуальной работы со студентами	0	0
КонтПА	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, зачет с оценкой)	зачет	3
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к промежуточной аттестации и т.п.)	<b>92</b>	<b>92</b>

#### 4.2. Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

##### Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы	Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации	
			контактная				
		семестр	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		Самостоятельная работа

1	Раздел 1. Особенности возникновения и развития пожара	5	3	6	0	16	устный опрос, дискуссия и/или презентация; видеофильм и беседа по вопросам
2	Раздел 2. Пожары от самовозгорания горючих материалов	5	3	6	0	17	устный опрос, дискуссия и/или презентация; видеофильм и беседа по вопросам
3	Раздел 3. Способы и средства борьбы с пожарами	5	3	8	0	17	устный опрос, дискуссия и/или презентация; видеофильм и беседа по вопросам
4	Раздел 4. Защита личности, объектов экономики, зданий и сооружений от негативных факторов пожаров	5	3	6	0	16	устный опрос, дискуссия и/или презентация; видеофильм и беседа по вопросам
5	зачёт	5					тестовое задание / защита реферата / доклад-презентация
	<b>итого:</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>66</b>	

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины/ темы		Виды учебной работы (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
			контактная				
		семестр	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	
1	Раздел 1. Особенности возникновения и развития пожара	5	1	2	0	23	устный опрос, дискуссия и/или презентация; видеофильм и беседа по вопросам
2	Раздел 2. Пожары от самовозгорания горючих материалов	5	1	2	0	23	устный опрос, дискуссия и/или презентация; видеофильм и беседа по вопросам
3	Раздел 3. Способы и средства борьбы с пожарами	5	1	2	0	23	устный опрос, дискуссия и/или презентация; видеофильм и беседа по вопросам
4	Раздел 4. Защита личности, объектов экономики, зданий и сооружений от негативных факторов пожаров	5	1	2	0	23	устный опрос, дискуссия и/или презентация; видеофильм и беседа по вопросам
5	зачёт	5					тестовое задание / защита реферата / доклад- презентация
	итого:	5	4	8	0	92	



#### **4.3. Содержание разделов дисциплины**

##### **Раздел 1. Особенности возникновения и развития пожара**

Тема 1. Нормативные и правовые акты РФ в области пожарной безопасности

Законодательные акты РФ в области пожарной безопасности. Конституцию РФ, Указы и распоряжения Президента РФ. Постановления, распоряжения Правительства РФ. Ведомственные и межведомственные нормативные правовые документы. ФЗ РФ «О пожарной безопасности», ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», ФЗ РФ «О добровольной пожарной охране». Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479.

Международное сотрудничество в области пожарной безопасности.

Тема 2. Система обеспечения пожарной безопасности. Права и обязанности организаций в области пожарной безопасности

Пожарная безопасность как система государственных и общественных мероприятий. Система обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Общественный контроль над обеспечением пожарной безопасности. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности.

Тема 3. Основные понятия по пожарной безопасности

Тема 4. Пожарная охрана, ее виды и задачи

Пожарная охрана в Российской Федерации. История пожарного дела в России. Система обеспечения пожарной безопасности. Структура органов и подразделений пожарной охраны. Виды и основные задачи пожарной охраны. Противопожарная пропаганда.

##### **Раздел 2. Пожары от самовозгорания горючих материалов**

Тема 5. Классификация веществ и материалов, зданий и сооружений

Причины и особенности пожаров. Классификация пожаров. Классификация промышленных помещений и объектов по пожароопасности. Свойства горючих веществ, условия горения.

Тема 6. Пожар как процесс. Общие сведения о горении. Опасные факторы пожара. Классификация пожаров. Причины пожаров

Возникновение и распространение горения и его значение для человека. Опасные и вредные факторы пожара. Уравнение теплового баланса процесса горения. Режимы горения при пожарах. Понятия воспламенения, вспышки. Распространение горения.

Виды горючих веществ и окислителей. Материальный баланс процессов горения. Экзотермические и эндотермические реакции при горении различных веществ. Факторы, влияющие на скорость реакций горения. Коэффициент горючести. Стехиометрическое соотношение. Богатые и бедные горючие смеси. Тепловые эффекты реакций окисления. Свойства продуктов горения.

Теории самовозгорания горючих веществ. Виды самовозгорающихся материалов. Оценка химической активности окисляющихся материалов.

Условия развития эндогенных пожаров. Стадии развития процесса самовозгорания горючих веществ. Понятия критических значений массы, температуры самовозгорающихся материалов. Факторы, влияющие на развитие процесса самовозгорания веществ. Особенности низкотемпературного окисления и стадии самовозгорания

##### **Раздел 3. Способы и средства борьбы с пожарами**

Тема 7. Оценка пожарного риска. Порядок учета пожаров и противопожарный режим организации

Способы воздействия на процесс горения. Физические и химические свойства антипирогенов, ингибиторов. Особенность применения флегматизаторов.

Тема 8. Первичные средства пожаротушения. СИЗ. СИЗОД

Свойства пен, их воздействие на процесс горения. Кратность и стойкость пен. Способы и устройства генерации пен. Состав и свойства пожаротушащих порошков. Воздействие порошков на процесс горения. Порошковые огнетушители, их параметры.

Тушение пожаров инертными газами. Получение инертных газов, их свойства. Особенность применения инертных газов для тушения пожаров. Углекислотные огнетушители.

Особенность тушения электроустановок. Тушение горящих жидкостей и газов. Применение воды для тушения пожаров.

Тема 9. Технические средства борьбы с пожарами

#### **Раздел 4. Защита личности, объектов экономики, зданий и сооружений от негативных факторов пожаров**

Пожарная безопасность зданий и сооружений. Пожар в квартире. Особенности развития пожара в зданиях повышенной этажности. Пожарная безопасность зданий повышенной этажности. Средства обнаружения пожаров.

Общественные здания. Классификация общественных зданий. Особенности пожарной опасности различных типов общественных зданий. Причины пожаров в общественных зданиях. Основные направления обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации общественных зданий. Основные требования норм и правил пожарной безопасности к общественным зданиям, организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности таких зданий.

Тема 10. Обеспечение безопасности людей. Эвакуация, ее способы

Эвакуация людей из зданий. Эвакуационные пути. План эвакуации. Условные обозначения на планах эвакуации.

Контроль содержания продуктов горения в воздухе. Особенности защиты от продуктов сгорания при пожаре. Влияние повышенной температуры на человека. Способы и средства защиты от воздействия тепловых потоков пожаров. Средства защиты от опасных и вредных факторов пожара. Тепловая тренировка, психологическая подготовка.

Тема 11. Психологические особенности поведения человека на пожаре

Способы оказания помощи пострадавшим от ожогов, отравления токсичными газами. Токсичность веществ, применяемых для тушения пожаров.

Оказание доврачебной помощи при пожаре. Понятие о токсичности. Токсичность угарного газа. Механизм биологического воздействия СО на организм человека. Отравление угарным газом. Общее отравление газообразными продуктами горения. Ожоги. ПМП при ожогах.

#### **4.4. Темы и планы практических/лабораторных занятий**

##### **Практическое занятие (в форме семинара) 1 (2 ч.) Тема 1: «Пожарная безопасность, как система государственных и общественных мероприятий»**

План.

1. Законодательно Р.Ф. в области обеспечения пожарной безопасности.
2. Государственный пожарный надзор за обеспечением пожарной безопасности.
3. Права и обязанности организаций в области пожарной безопасности.
4. Ответственность руководителей организации за нарушение правил в области пожарной безопасности.
5. Сертификация и лицензирование в области пожарной безопасности.

##### **Вопросы для коллективного обсуждения.**

1. Какие Вы знаете законодательные акты, обеспечивающие пожарную безопасность?
2. Из каких органов государственной власти состоит система обеспечения пожарной безопасности?
3. Перечислите основные статьи Ф. 3 «О пожарной безопасности», закрепляющие права и обязанности в области пожарной безопасности?
4. Какой основной нормативный акт регламентирует порядок лицензирования в области пожарной безопасности?

##### **Задание для самостоятельной работы.**

1. Изучить и законспектировать основные документы, определяющие пожарную безопасность?
2. Изучите Постановление Правительства Российской Федерации «О лицензировании деятельности в области пожарной безопасности».
3. Законспектируйте статью, по которой привлекают за нарушение требований пожарной безопасности.

##### **Практическое занятие (в форме семинара) 2 (2 ч.) Тема 2: «Пожарная охрана в Российской Федерации»**

План

1. Пожарное дело в России.
2. Система обеспечения пожарной безопасности.
3. Структура органов и подразделений пожарной охраны.
4. Пожарная охрана, ее виды и задачи.
5. Государственная противопожарная служба.
6. Противопожарная пропаганда и обучение мерам пожарной безопасности.
7. Противопожарный инструктаж.

**Вопросы для коллективного обсуждения.**

1. Расскажите, когда появилась первая пожарная охрана и как она называлась?
2. Перечислите основные функции системы обеспечения пожарной безопасности?
3. Из каких видов состоит пожарная охрана?
4. Какие задачи возложены на пожарную охрану?
5. Из каких служб состоит государственная противопожарная служба?
6. Какие виды противопожарных инструктажей Вы знаете?

**Задания для самостоятельной работы.**

1. Составить периодизацию истории создания пожарной охраны от глубины веков до наших дней.
2. Законспектировать основные функции системы обеспечения пожарной безопасности.
3. Законспектировать структуру Государственной противопожарной службы.
4. Законспектировать инструктажи и обучение мерам пожарной безопасности.

**Интерактивная форма: представление и обсуждение презентации**

**Практическое занятие (в форме семинара) 3 (2 ч.) Тема 3: «Понятие о пожаре как о процессе»**

**План.**

1. Горение как, химическая реакция.
2. Горючие и взрывоопасные вещества.
3. Показатели пожарной опасности.
4. Поражающие факторы пожара.
5. Условия прекращения горения.
6. Статистика и прогнозирование причин пожаров, и их последствия.

**Вопросы для коллективного обсуждения.**

1. Раскройте определение: «горение».
2. Что собой представляет «треугольник горения»?
3. Что необходимо для восстановления горения?
4. Раскройте основные поражающие факторы пожара?
5. Раскройте характерные признаки пожаров?
6. Какие основные причины пожаров Вы знаете?

**Задание для самостоятельной работы.**

1. Изучить и законспектировать понятия: горение, треугольник горения.
2. Изучить и законспектировать поражающие факторы пожара.
3. Изучить и законспектировать основные принципы прекращения горения.

**Интерактивная форма: представление и обсуждение презентации**

**Практическое занятие (в форме семинара) 4 (2 ч.) Тема 4: «Классификация и причины пожаров»**

**План**

1. Классификация пожаров.
2. Причины пожаров.
3. Системы пожара тушения.
4. Стадии развития пожара и условия, способствующие его распространению
5. Последствия пожаров.
6. Назначение и классификация первичных средств пожаротушения.

**Вопросы для коллективного обсуждения.**

1. По каким принципам классифицируются пожары?

2. Какие пожары по масштабности и интенсивности Вы знаете?
3. Назовите основные причины возникновения короткого замыкания?
4. Перечислите, какие огнетушители Вы знаете?
5. Какие необходимо соблюдать меры для выбора огнетушителя?
6. Перечислите, что должна содержать инструкция на огнетушителе?
7. Какую массу должен иметь огнетушитель (переносной)?
8. В результате проведения практических занятий, обучаемые должны усвоить: план эвакуации в случае пожара и алгоритм действия при эвакуации из производственного здания; правила эксплуатации огнетушителей.

**Задание для самостоятельной работы.**

1. Изучить, законспектируйте средства пожаротушения и правила применения и использования.
2. Изучите сроки их проверки на пригодность.
3. Действия населения при пожаре в здании.

**Интерактивная форма: представление и обсуждение презентации**

**Практическое занятие (в форме семинара) 5 (2 ч.) Тема 5: «Правила и меры пожарной безопасности»**

План.

1. Правила пожарной безопасности на производственных предприятиях и других объектах экономики.
2. Знаки пожарной безопасности.
3. Требования пожарной безопасности к проведению культурно-массовых мероприятий.
4. Порядок действия в случае возникновения пожара
5. Классификация огнетушащих веществ, способов и приемов прекращения горения.
6. Техника, используемая для тушения пожаров.
7. Способы защиты органов дыхания и зрения человека от воздействия газов и продуктов горения. Классификация СИЗОД и особенности спасение пострадавших.
8. Обеспечение безопасности людей при пожаре.
9. Безопасное поведение при лесных пожарах.

**Вопросы для коллективного обсуждения.**

1. Перечислите, основные знаки безопасности, которые применяются у Вас в организации?
2. Перечислите, основные вопросы, которые необходимо выполнять перед закрытием помещения на нерабочее время?
3. Перечислите, основные требования к проведению культурно-массовых мероприятий?
4. Перечислите запрещающие мероприятия при проведении культурно-массовых мероприятий?
5. Какое расстояние видимости при движении в дымоопасном районе считается опасным?
6. Что запрещается вовремя во время пожара оставлять открытым?
7. Перечислите, меры безопасности во время пожара: в подъезде, лоджии, в здании.
8. Перечислите, какие меры безопасности необходимо выполнять при пожаре в торфяном болоте (поле)?
9. Перечислите, какие способы тушения пожаров в лесу Вы знаете?
10. Какие основные группы автоцистерн Вы знаете?
11. Перечислите специальную пожарную технику, применяемую при спасении людей на пожаре?
12. Перечислите требования по обеспечению безопасности людей при пожаре?
13. Перечислите, безопасное поведение при лесных пожарах?
14. Назовите основные виды лесных пожаров?
15. Перечислите основные способы тушения лесных пожаров?

**Задание для самостоятельной работы.**

1. Разработать и законспектировать правила пожарной безопасности в организации.
2. Разработать и законспектировать знаки пожарной безопасности.
3. Разработать и законспектировать классификацию огнетушащих веществ, способов и

приемов прекращения горения.

4. Разработать и законспектировать классификации СИЗОД.

5. Разработать и законспектировать меры пожарной безопасности во время пожара.

**Интерактивная форма: представление и обсуждение презентации**

#### **Практическое занятие (в форме семинара) 6 (2 ч.) Тема 6: «Защита предприятий и населения от поражающих факторов пожара и взрывов»**

План.

1. Комплекс технических, организационных и пожарно-профилактических мероприятий, направленных на профилактику и тушение пожаров.

2. Прогнозирование обстановки при чрезвычайных обстоятельствах.

3. При тушении пожара на объекте с наличием взрывчатых материалов «ВМ»

4. Основы локализации и ликвидации пожаров.

**Вопросы для коллективного обсуждения.**

1. Перечислите организационно-технические мероприятия для обеспечения пожарной безопасности?

2. Перечислите основные этапы выявления и оценки пожарной обстановки?

3. Перечислите необходимые дополнительные меры по совершенствованию действующих на объекте систем обеспечения пожарной безопасности?

4. Перечислите наиболее важные вопросы, которые следует проработать с обучаемыми в первоочередном порядке?

**Задание для самостоятельной работы.**

1. Законспектировать основные организационно-технические мероприятия.

2. Законспектировать основные мероприятия, входящие в пожарный режим

3. Законспектировать запрещающие мероприятия, входящие в пожарный режим.

4. Законспектировать основные этапы оценки прогнозирования обстановки

5. Законспектировать основные факторы, влияющие на последствия ЧС.

6. Законспектировать основные мероприятия при тушении пожара с наличием взрывчатых материалов.

**Интерактивная форма: представление и обсуждение презентации**

#### **4.5. Примерная тематика курсовых проектов (курсовых работ)**

*не предусмотрено*

#### **5. Темы дисциплины (модуля) для самостоятельного изучения**

ДЗ-1. Физические процессы при пожарах: конвекция, диффузия, излучение. Тепло- и массообмен при горении.

ДЗ-2. Материальный баланс при пожарах. Коэффициент участия воздуха в горении, продукты неполного сгорания при пожарах.

ДЗ-3. Особенности пламени при горении различных веществ. Характер свечения пламени при горении.

ДЗ-4. Уравнение Аррениуса. Влияние флегматизаторов на процесс горения. Самовозгорание угля.

ДЗ-5. Оформление реферата. Способы и средства для тушения горючих газов и нефтепродуктов.

ДЗ-6. Установки, для тушения пожаров в подземных условиях.

ДЗ-7. Применение жидкого и газообразного азота для тушения пожаров.

ДЗ-8. Передвижные установки, применяемые для борьбы с пожарами на предприятиях.

#### **6. Образовательные технологии**

Лекционный курс предполагается проводить в форме презентаций. Практические и лабораторные занятия также будут осуществляться с мультимедийным сопровождением.

Лекционный курс дисциплины «Пожарная безопасность» подготовлен в виде электронного средства обучения, внедренного в учебный процесс, состоящего из комплекта компьютерных слайдов.

Для достижения планируемых результатов обучения, в дисциплине «Пожарная безопасность» используются различные образовательные технологии:

1. *Информационно-развивающие технологии*, направленные на формирование системы знаний, запоминание и свободное оперирование ими.

Используется лекционно-семинарский метод, самостоятельное изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации.

2. *Деятельностные практико-ориентированные технологии*, направленные на формирование системы профессиональных практических умений, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

3. *Развивающие проблемно-ориентированные технологии*, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения.

Используются виды проблемного обучения: освещение основных вопросов дисциплины на лекциях, учебные дискуссии, коллективная мыслительная деятельность в группах при выполнении групповых заданий, решение ситуационных задач повышенной сложности. При этом используются первые три уровня (из четырех) сложности и самостоятельности: проблемное изложение учебного материала преподавателем; создание преподавателем проблемных ситуаций, а обучаемые вместе с ним включаются в их разрешение; преподаватель лишь создает проблемную ситуацию, а разрешают её обучаемые в ходе самостоятельной деятельности.

4. *Личностно-ориентированные технологии обучения*, обеспечивающие в ходе учебного процесса учет различных способностей обучаемых, создание необходимых условий для развития их индивидуальных способностей, развитие активности личности в учебном процессе. Личностно-ориентированные технологии обучения реализуются в результате индивидуального общения преподавателя и студента при сдаче коллоквиумов, при выполнении домашних индивидуальных заданий.

### Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Теоретические основы пожарной безопасности	Лекция 1.  Семинар 1, 2.  Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеоматериалов  Презентации с использованием различных вспомогательных средств: доски, слайдов. <b>Дискуссия</b> с обсуждением проблемных вопросов, раскрывающих систему обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации.  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
2.	Нормативные и правовые акты РФ в области пожарной безопасности	Лекция 2.  Семинар 3, 4.  Самостоятельная работа	<b>Лекция проблемная</b> (2 ч.) – раскрытие общих характеристик нормативно-правовых документов по пожарной безопасности Российской Федерации с использованием видеоматериалов  <b>Развернутая дискуссия (беседа)</b> с обсуждением доклада. Презентации с использованием различных вспомогательных средств: доски, слайдов. Показ и обсуждение подготовленных докладов. <b>Работа в малых группах по вопросам для обсуждения</b>  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

3.	Классификация и причины пожаров	Лекция 3. Семинар 5, 6.  Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеоматериалов  <b>Работа в группах по заданию:</b> 1. Выявить причины возникновения пожаров на территории России. 2. Определить, главные направления обеспечения пожарной безопасности России. 3. Разработать и предложить направления и мероприятия по пожарной безопасности Российской Федерации до 2025 года  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
4.	Общие сведения о горении. Пожар, как процесс. Горючие и взрывоопасные вещества.	Лекция 4. Семинар 7, 8.  Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеоматериалов  Дискуссия. Демонстрация презентаций с использованием различных вспомогательных средств: доски, слайдов.  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
5.	Способы и средства защиты и борьбы с пожарами	Лекция 5. Семинар 9, 10.  Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеоматериалов  Дискуссия. Демонстрация презентаций с использованием различных вспомогательных средств: доски, слайдов  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
6.	Защита личности, объектов экономики, зданий и сооружений от негативных факторов пожаров	Лекция 6. Семинар 11. Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеоматериалов  Развернутая беседа с обсуждением доклада.  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты
7.	Пожарная безопасность в образовательных организациях	Лекция 0. Семинар 12, 13. Самостоятельная работа	Развернутая беседа с обсуждением доклада. Презентация  Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты

## 7. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Вопросы к зачету

1. Дайте определения понятиям «пожар», «взрыв», «пожарная безопасность»
2. Дайте определения понятиям «противопожарный режим», «требования пожарной безопасности», «нарушение требований пожарной безопасности»
3. Дайте определения понятиям «правила пожарной безопасности», «меры пожарной безопасности»
4. Дайте определение понятию «пожарная охрана»
5. Дайте определение понятию «государственный пожарный надзор»
6. Источник зажигания. Горючая среда
7. Профилактика пожаров
8. Первичные меры пожарной безопасности
9. Причины возникновения пожаров
10. Виды пожарной охраны

11. Основные задачи пожарной охраны в области пожарной безопасности
12. Обязанности руководителей предприятий, ответственных за пожарную безопасность
13. Обязанности руководителей структурных подразделений, ответственных за пожарную безопасность отдельных объектов
14. Дайте определение понятию «горение»
15. Горение возможно при наличии следующих условий
16. Дайте определение понятию «Взрывоопасная среда»
17. Причины прекращения горения большинства веществ
18. Физико-химические основы горения
19. Источниками зажигания могут служить
20. Сущность процесса полного горения
21. Сущность процесса неполного горения
22. Классификация горения в зависимости от свойств горючей смеси
23. Классификация горения по скорости распространения
24. Сущность процесса возникновения горения
25. Важнейшая особенность процесса горения
26. Основные параметры, характеризующие взрыв (взрывное горение)
27. Дайте определения понятиям «детонация», «воспламенение», «самовоспламенение»
28. дайте определения понятиям «температура самовоспламенения», «нижний концентрационный предел воспламенения», «область воспламенения», «температура воспламенения»
29. Дайте определение понятию «температура вспышки». Для каких целей используется температура вспышки?
30. Показатели пожарной опасности
31. Классификация веществ и материалов
32. Показатель, который используется для количественной характеристики горючести веществ и материалов
33. Опасные факторы пожара
34. Обязанности руководителя организации, ответственного за пожарную безопасность

## **7.2. Темы контрольных работ**

Особенности обеспечения пожарной безопасности РФ в условиях чрезвычайных ситуаций.

Государственная политика обеспечения пожарной безопасности РФ. Основные положения.

Национальные интересы Российской Федерации в сфере обеспечения пожарной безопасности.

Основные задачи по обеспечению пожарной безопасности РФ.

Проблемы пожарной безопасности в РФ.

Организационная защита предприятия от пожара.

Инженерно-техническая защита организаций от пожара. Основные положения и классификация.

Нормативно-правовое обеспечение пожарной безопасности в организациях Сахалинской области.

## **7.3. Перечень дискуссионных тем круглого стола**

1. Раскройте суть понятий «пожар» и «пожарная безопасность».
2. Изложите основные положения федеральных законов в области обеспечения пожарной безопасности.
3. Режимы функционирования РСЧС в системе противопожарной безопасности.
4. Раскройте физико-химические основы процесса горения.
5. Раскройте методику оценки пожарных рисков.
6. Классификация основных составляющих процесса горения по уровням риска возникновения пожара.
7. Охарактеризуйте основные виды пожарной техники для защиты объектов.



8. Характеристика опасных факторов пожара, воздействующих на людей и материальные ценности. Средства индивидуальной защиты от них.
9. Эвакуация людей при пожаре в зданиях повышенной этажности.
10. Особенности пожарной безопасности в местах с массовым пребыванием людей.
11. Психопатологические последствия пожара.
12. Первая помощь пострадавшим при ожогах.

#### **7.4. Тестовые задания по дисциплине «Пожарная безопасность»**

##### **1. Дайте определение понятию «Пожарная безопасность» – это ... ?**

- а) состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства;
- б) состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от воздействия пожаров;
- в) правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания помещений от пожаров;
- г) специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства.

##### **2. Дайте определение понятию «Требования пожарной безопасности» – это ... ?**

- а) правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания помещений (территорий), обеспечивающие предупреждение нарушений требований пожарной безопасности;
- б) состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров;
- в) специальные условия социального и (или) технического характера, установленные в целях обеспечения пожарной безопасности законодательством РФ, нормативными документами или уполномоченным государством органом;
- г) по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности.

##### **3. Нарушение требований пожарной безопасности – это ... ?**

- а) состояние незащищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров;
- б) невыполнение или ненадлежащее выполнение требований пожарной безопасности;
- в) нарушение режима по проверке соблюдения организациями и гражданами требований пожарной безопасности;
- г) совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства.

##### **4. Что относится к источникам зажигания?**

- а) объект подверженный процессу горения и служащий источником продуктов горения;
- б) состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров;
- в) среда, способная самостоятельно гореть после удаления источника зажигания;
- г) средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения.

##### **5. Профилактика пожаров – это ... ?**

- а) совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий;
- б) специальные условия социального и (или) технического характера, направленных на исключение возможности возникновения пожаров;
- в) комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности;
- г) правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания помещений.

##### **6. Меры пожарной безопасности – это ?**

- а) совокупность превентивных мер, направленных на исключение возможности возникновения пожаров и ограничение их последствий;
- б) реализация принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожаров, являющихся частью комплекса мероприятий по организации пожаротушения;

- в) невыполнение или ненадлежащее выполнение требований пожарной безопасности;
- г) комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности.

**7. Закончите фразу правильно «Пожар происходит при ...»**

- а) при случайном появлении опасного источника и случайном появлении опасной концентрации взрывоопасного газа (пыли) в месте появления открытого источника»;
- б) особой форме горения, при которой импульс воспламенения передается от слоя к слою»;
- в) при случайном появлении опасного источника и случайном нахождении в непосредственной близости горючего материала»;
- г) при случайном появлении открытого источника и случайном нахождении в непосредственной близости опасной концентрации горючего материала».

**8. Какие существуют причины возникновения пожаров?**

- а) нарушение правил эксплуатации электроустановок и электронагревательных приборов;
- б) выделение количества энергии в конечном ограниченном объеме за сравнительно короткий промежуток времени;
- в) правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания помещений;
- г) причины могут быть разными.

**9. Взрыв – это ...?**

- а) неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства;
- б) средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения;
- в) сложное, быстропротекающее физико-химическое превращение веществ, сопровождающееся выделением тепла и света;
- г) это относительно большое выделение количества энергии в конечном ограниченном объеме за сравнительно короткий промежуток времени.

**10. Самовоспламенение – это ... ?**

- а) возгорание горючей среды под воздействием источника зажигания, сопровождающееся появлением пламени;
- б) чрезвычайно быстрое химическое превращение, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов;
- в) случайные искры различного происхождения инициирующее возникновение горения;
- г) это явление резкого увеличения скорости экзотермической реакции, приводящей к возникновению горения в отсутствие источника зажигания.

**11. Температура самовоспламенения – минимальная температура вещества или материала, при которой происходит резкое увеличение скорости экзотермических реакций ... (продолжите)**

- а) заканчивающееся пламенным горением;
- б) заканчивающееся выделением большого числа тепла;
- в) заканчивающееся взрывом;
- г) заканчивающееся устойчивым горением.

**12. Физико-химические основы горения заключаются ...**

- а) чрезвычайно быстрое химическое превращение, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов;
- б) в термическом разложении вещества или материала до углеводородных паров и газов, которые под воздействием высоких температур вступают в химические взаимодействия с окислителем, превращаясь в процессе сгорания в углекислый газ, угарный газ, сажу и воду, и при этом выделяется тепло и световое излучение;
- в) при случайном появлении опасного источника и случайном появлении опасной концентрации взрывоопасного газа (пыли) в месте появления открытого источника;
- г) совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства.

**13. Назовите основной законодательный документ, регламентирующий обеспечение пожарной безопасности на территории РФ**

- а) ФЗ «О пожарной безопасности»;
- б) ФЗ «О пожарной безопасности на территории РФ»;
- в) ФЗ «Пожарная безопасность и пожарная охрана РФ»;
- г) ФЗ «Об обеспечении пожарной безопасности».

**14. В государственную противопожарную службу входит:**

- а) ведомственная пожарная охрана;
- б) противопожарная служба субъектов рф;
- в) частная пожарная охрана;
- г) добровольная охрана.

**15. К видам пожарной охраны не относится:**

- а) ведомственная пожарная охрана;
- б) противопожарная служба субъектов РФ;
- в) пожарно-химическая охрана;
- г) добровольная охрана.

**16. К основным задачам пожарной охраны не относится:**

- а) организация и осуществление профилактики пожаров;
- б) спасение людей и имущества при пожарах;
- в) организация и осуществление тушения пожаров проведения аварийно-спасательных работ;
- г) проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности.

**17. Добровольная пожарная охрана:**

- а) форма участия граждан в обеспечении вторичных мер пожарной безопасности;
- б) добровольная помощь граждан в осуществлении мер пожарной охраны, оказываемой государственной противопожарной службой;
- в) форма участия граждан в обеспечении первичных мер пожарной безопасности;
- г) добровольная помощь в осуществлении пожаротушения ведомственной пожарной охраной.

**18. Создание, реорганизация и ликвидация частной пожарной охраны осуществляется согласно с:**

- а) Уголовным кодексом РФ;
- б) Гражданским кодексом РФ;
- в) ФЗ «О частной пожарной охране»;
- г) Трудовым кодексом РФ.

**19. Пожар – это ... ?**

- а) сложное, быстропротекающее физико-химическое превращение веществ, сопровождающееся выделением тепла и света.
- б) неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.
- в) сложное, быстропротекающее физико-биологическое превращение веществ, сопровождающееся выделением тепла и света.
- г) неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства, сопровождающееся выделением тепла и света.

**20. Правила пожарной безопасности – это ... ?**

- а) правила поведения людей, порядок организации производства и (или) содержания помещений (территорий), обеспечивающие предупреждение нарушений требований пожарной безопасности.
- б) действия по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности.
- в) состояние защищенности личности, имущества, общества и государства от пожаров.
- г) комплекс положений, устанавливающих порядок соблюдения требований и норм пожарной безопасности при строительстве и эксплуатации объекта.

**21. Горючая среда – это ... ?**

- а) средство энергетического воздействия, инициирующее возникновение горения;

- б) среда, способная гореть и служить источником продуктов горения;
- в) среда, способная самостоятельно гореть после удаления источника зажигания;
- г) сложное, быстропротекающее физико-химическое превращение веществ.

**22. Взрыв происходит . . . (продолжите)**

- а) при случайном появлении опасного источника и случайном появлении опасной концентрации взрывоопасного газа (пыли) в месте появления открытого источника;
- б) особой форме горения, при которой импульс воспламенения передается от слоя к слою;
- в) при случайном появлении опасного источника и случайном нахождении в непосредственной близости горючего материала;
- г) при случайном появлении открытого источника и случайном нахождении в непосредственной близости опасной концентрации горючего материала.

**23. Детонация – это ... ?**

- а) чрезвычайно быстрое химическое (взрывчатое) превращение, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов;
- б) это возгорание горючей среды под воздействием источника зажигания, сопровождающееся появлением пламени;
- в) особая форма взрывного горения, при котором импульс воспламенения передается от слоя к слою не за счет теплопроводности, а вследствие импульса давления;
- г) неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства.

**24. Процессы полного горения протекают . . .**

- а) при избытке кислорода, продуктами реакции являются вещества не способные к окислению;
- б) при избытке кислорода, продуктами реакции являются вещества способные к дальнейшему окислению;
- в) при недостатке кислорода, продуктами реакции являются вещества не способные к окислению;
- г) при недостатке кислорода, продуктами реакции являются вещества способные к дальнейшему окислению.

**25. При гомогенном горении ...**

- а) горючие вещества и восстановитель имеют одинаковое агрегатное состояние;
- б) горючие вещества и окислитель имеют и обладают одинаковой удельной массой;
- в) горючие вещества и окислитель имеют одинаковое агрегатное состояние;
- г) горючие вещества и восстановитель имеют и обладают одинаковой удельной массой.

**26. Какое горение характерно для пожаров?**

- а) взрывное горение;
- б) детонационное горение;
- в) дефлаграционное горение;
- г) обычное горение.

**27. Температура вспышки – это ... (продолжите)**

- а) максимальная температура вещества, при которой над его поверхностью образуются пары и газы, способные вспыхнуть от источника;
- б) минимальная температура вещества, при которой оно выделяет горючие пары или газы с такой скоростью, что способны вспыхнуть от источника;
- в) максимальная температура вещества, при которой оно выделяет горючие пары или газы с такой скоростью, что способны вспыхнуть от источника;
- г) минимальная температура вещества, при которой над его поверхностью образуются пары и газы, способные вспыхнуть от источника.

**28. К процессам возникновения горения не относится:**

- а) воспламенение;
- б) пожар;
- в) самовоспламенение;
- г) вспышка.

**29. Какой из перечисленных элементов не входит в классификацию веществ по их способности к горению:**

- а) сильногорючие;
- б) горючие;
- в) трудногорючие;
- г) негорючие.

**30. Основные требования в обеспечении противопожарного режима в учебных зданиях:**

- а) пути эвакуации должны быть не загромождены;
- б) здание должно быть оборудовано передвижными средствами пожаротушения по нормам автоматической пожарной сигнализации системой оповещения о пожаре;
- в) двери эвакуационных выходов должны закрываться на легкооткрываемые изнутри замки;
- г) на этажах здания должны быть вывешены поэтажные планы эвакуации;
- д) в здании должны быть определены места для курения.

**31. Экзогенные пожары возникают:**

- а) от самовозгорания горючего вещества;
- б) от внешнего источника воспламенения;
- в) от воздействия человека.

**32. Флегмитизаторы используют:**

- а) для увеличения кратности пены;
- б) для подавления процесса горения;
- в) для снижения концентрации кислорода.

**33. Нижний концентрационный предел воспламенения метановой смеси:**

- а) 5 %;
- б) 9,5 %;
- в) 15 %.

**7.5. Тематика презентаций**

1. Причины возникновения пожаров.
2. Режимы горения и их сущность
3. Опасные факторы, возникающие на пожаре
4. Скорость распространения пламени на пожарах
5. Способы тушения пожаров
6. Автоматические пожарные извещатели.
7. Устройство и работа ручных огнетушителей.
8. Автомобильные установки для тушения пожаров.
9. Стационарные устройства для тушения пожаров.
10. Способы и средства для предотвращения самовозгорания горючих материалов.
11. Условия воспламенения горючих газовых смесей.
12. Механизмы ускорения реакций горения при пожарах.
13. Применение флегматизаторов для борьбы с пожарами и взрывами газов.
14. Способы и средства предотвращения взрывов горючих газов при пожаре.
15. Методы и устройства локализации и тушения пожаров.
16. Профилактика пожаров
17. Первичные меры пожарной безопасности
18. Причины возникновения пожаров
19. Виды пожарной охраны
20. Основные задачи пожарной охраны в области пожарной безопасности
21. Обязанности руководителей предприятий, ответственных за пожарную безопасность
22. Обязанности руководителей структурных подразделений, ответственных за пожарную безопасность отдельных объектов
23. Горение возможно при наличии следующих условий
24. Причины прекращения горения большинства веществ
25. Физико-химические основы горения
26. Классификация горения в зависимости от свойств горючей смеси
27. Классификация горения по скорости распространения
28. Сущность процесса возникновения горения

29. Важнейшая особенность процесса горения
30. Основные параметры, характеризующие взрыв (взрывное горение)
31. Показатели пожарной опасности
32. Классификация веществ и материалов
33. Показатель, который используется для количественной характеристики горючести веществ и материалов

## 8. Система оценивания планируемых результатов обучения

Контроль за академической успеваемостью студента на протяжении всего периода обучения в СахГУ строится на основе балльно-рейтинговой системы оценки знаний, умений и навыков студента. При успешном овладении учебной дисциплиной студент получает определенное количество баллов. Баллы, заработанные студентом по каждой учебной дисциплине, суммируются и образуют рейтинг студента на любом этапе обучения в университете.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль успеваемости (контрольную проверку по темам учебной дисциплины) студента, промежуточную аттестацию по учебной дисциплине и итоговую государственную аттестацию выпускника.

Аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена / зачета.

100 баллов – это максимальное количество баллов, которое может заработать студент за семестр. В связи с этим устанавливается минимальное и максимальное количество баллов, которое может быть заработано студентом.

Форма контроля	За одну работу		Всего
	миним. баллов	макс. баллов	
Текущий контроль:			
- опрос	4	20	
- участие в дискуссии на семинаре	2	5	
- контрольная работа (темы 1-3)	20	40	
- реферат, эссе	26	50	
<b>Итого за семестр (дисциплину)</b> <b>зачёт/зачёт с оценкой/экзамен</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	100 баллов

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 9.1. Основная литература

1. Пожарная безопасность: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, О.Н. Русак, С.В. Абрамова, Е.Н. Бояров; под ред. Л.А. Михайлова. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 224 с. – (Сер. бакалавриат).

2. Соломин, В.П. Пожарная безопасность: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Михайлов, В.П. Соломин, О.Н. Русак; Под ред. Л.А. Михайлов. – М.: ИЦ Академия, 2018. – 224 с.

3. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 143 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09831-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451135>.

4. Пожарная безопасность: учебное пособие / Ю. И. Иванов, А. С. Голик, А. С. Мамонтов, Д. А. Бесперстов ; под редакцией А. С. Голик. – Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2011. – 242 с. – ISBN 978-5-89289-651-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/14384.html>

5. Васильев, М.С.; Бородин, Н.В. Терминологический словарь по пожарной безопасности. – издание 2-е, доп. – М.: Издательство: ФГУ ВНИИПО, 2003. – 226 с. – Режим доступа: <https://www.libex.ru/detail/book935539.html>

6. Иллюстрированный словарь по пожарной безопасности / Е. А. Мешалкин, С. М. Палей, М. С. Васильев и др. – М. : ВНИИПО МВД России, 1999. – 435 с. – ISBN 5-901140-01-X. – Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000643417>
7. Брушлинский Н.Н., Соколов С.В., Кленко Е.А. Основы теории пожарных рисков и ее приложения. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2011.
8. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ.
9. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ.
10. Федеральный закон «О добровольной пожарной охране» от 06 мая 2011 г. № 100-ФЗ.
11. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479.

## 9.2. Дополнительная литература

1. Пожарная безопасность промпредприятий : справочник / под редакцией С. В. Собурь. — Москва : ПожКнига, 2014. — 144 с. — ISBN 978-5-98629-062-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/27134.html>.
2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для прикладного бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00880-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/433758>.
3. Сальников, И. В. Комментарий к Федеральному закону от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (2-е издание переработанное и дополненное) / И. В. Сальников, Н. С. Герасименко. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2012. — 223 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/21164.html>
4. Баратов А.Н., Пчелинцев В.А. Пожарная безопасность. – М.: Изд-во Ассоциация строительных вузов, 2006. – 144 с.
5. Абдурагимов, И. М. Процессы горения / И. М. Абдурагимов и [др.]. – М: ВИПТШ МВД СССР, 1984. – 236 с.
6. Власов, Д. А. Взрыв и его последствия / Д. А. Власов. – СПб.: Технологический институт, 2002. – 247 с.
7. Мальцев, В. М. Основные характеристики горения / В. М. Мальцев, М. И. Мальцев, Л. Я. Кашпоров. – М.: Химия, 1975. – 314 с.
8. Справочник инженера пожарной охраны / под общ. ред. Д. Б. Самойлова. – М.: Инфра-Инженерия, 2010. – 864 с.
9. Демидов, П. Г. Горение и свойства горючих веществ / П. Г. Демидов, В. С. Саушев. – М.: ВИПТШ МВД СССР, 1975.
10. Ксандопуло, Г. И. Химия пламени. – М., 1980.
11. Баратов, А. Н. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. (Справочное издание в двух книгах) / А. Н. Баратов, А. Я. Корольченко, Г. Н. Кравчук и [др.]. – М.: Химия, 1990.
12. Брушлинский, Н. Н. Моделирование пожаров и взрывов / Н. Н. Брушлинско-го и А. Я. Корольченко. – М.: Изд-во «Пожнаука», 2000.
13. Оценка опасности взрыва горючих газов: методические указания к практической работе по курсу «Теория горения и взрыва» для студентов горных специальностей всех форм обучения / сост.: В. А. Портола; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2010. – 15 с.
14. Контроль воздуха рабочей зоны: методические указания к практической работе по курсу «Безопасность жизнедеятельности» для студентов горных специальностей всех форм обучения / сост.: С. Н. Ливинская, Н. С. Михайлова; ГУ КузГТУ. – Кемерово, 2009. – 31 с.
15. Шароварников А. Ф., Шароварников С. А. Пенообразователи и пены для тушения пожаров. Состав, свойства, применение. – М.: Пожнаука, 2005. – 335 с.
16. Терехнев В. В., Ульянов Н. И., Грачев В. А. Пожарно-техническое вооружение. Устройство и применение. – М.: Центр пропаганды, 2007. – 324 с.

17. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направл. 280700 «Техносферная безопасность» (квалификация/степень – магистр) / П. Г. Белов. – МАТИ: Рос. гос. технол. ун-т им. К. Э. Циолковского. – М.: Юрайт, 2014. – 728 с. – С. 256-275

### **9.3. Периодические издания**

Научно-технический журнал «Пожарная безопасность» – eLIBRARY.RU

Актуальные проблемы пожарной безопасности. Материалы XXXI Международной научно-практической конференции. – М.: ВНИИПО МЧС России, 2019.

### **9.4. Программное обеспечение**

1. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная), (лицензия 49512935);
2. Microsoft Sys Ctr Standard Sngl License/Software Assurance Pack Academic License 2 PROC (бессрочная), (лицензия 60465661)
3. Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
5. Microsoft Windows Proffesional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
6. Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
7. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
8. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
9. Microsoft Windows 10 Pro, 64 bit, Rus, OEM, Операционная система
10. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition.
11. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред, Server, VirtSvr, License, Education Renewal
12. ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
13. Microsoft Volume Licensing Service, (бессрочная), (лицензия 62824441),
14. Microsoft Windows Pro 64bit DOEM, (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014
15. Visual Studio Professional
16. «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор № 5044 от 14.05. 2022 года (ежегодное продление)

### **9.5. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий (обязательно!)**

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

ЭБС IPRBooks Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

ЭБС издательства «Юрайт» Режим доступа: <http://biblio-online.ru>

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

Ресурсы издательства Elsevier Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com>

Федеральный портал «Российское образование» Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru)

Словари и энциклопедии на Академике. Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>

Сайт Библиотеки по естественным наукам Российской академии наук. Режим доступа: <http://www.benran.ru>

Сайт Госкомстата РФ. Режим доступа: <http://www.gks.ru>

Сайт Российской государственной библиотеки. Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>

Базы данных по законодательству Российской Федерации. Режим доступа:



<http://ru.spininform.ru>

Информационная система «Охрана труда и промышленная безопасность»

Основы пожарной безопасности в строительстве (СНиП II-89-80, СНиП II-109-79)

<http://www.construction-week.ru/viewpage2f07.html>

Еврокоды и пожарная безопасность в строительстве

<http://www.vestnik.info/archive/44/article984.html>

СТАНДАРТ СЭВ – СТ СЭВ 383-87. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ... Утвержден Постоянной Комиссией по сотрудничеству в области стандартизации. Магдебург, июль 1987 г. [http://snip-info.ru/St\\_sev\\_\\_383-87.htm](http://snip-info.ru/St_sev__383-87.htm)

## **10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

– автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

– акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Специализированные аудитории с наличием мультимедийного комплекса (компьютерная техника, мультимедийный проектор, экран, видео-, аудиоаппаратура).

2. Аудитории с наличием тематических стендов и технической аппаратуры.

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы используются учебные аудитории, отвечающие противопожарным правилам и нормам, обеспечивающих проведение всех видов деятельности обучающихся при освоении дисциплины, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийными комплексами), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

В целом, для проведения лекционных занятий: лекционные учебные аудитории материально-техническое оснащение, которых составляют: учебно-наглядные пособия: наглядно-дидактические материалы. Столы аудиторные, стол преподавательский, стулья аудиторные, стул преподавательский, кафедра, доска микшер, микрофон, аудио-видео усилитель, ноутбук, Операционная система Microsoft Windows 10, Microsoft Office Professional Plus 2007.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Локальная компьютерная сеть кафедры с выходом в глобальную сеть Internet.

Обновляемая информационная система «Пожарная безопасность» в локальной компьютерной сети.

Мультимедийный проектор с комплектом презентаций.

Для усвоения дисциплины используются: газоанализаторы для контроля состава воздуха; пожарные стволы; огнетушители; пеногенераторная установка пожарные рукава; химический газоанализатор ГХ для определения содержания токсичных газов в атмосфере.

***К рабочей программе прилагаются:***

**Приложение 1** - Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине (модулю) *(разрабатывается в виде отдельного документа)*;

**Приложение 2** - Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

*(Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) могут быть представлены в виде изданных печатным и (или) электронным способом методических разработок со ссылкой на адрес электронного ресурса в виде рекомендаций обучающимся по изучению разделов и тем дисциплины (модуля) указанием глав, разделов, параграфов, задач, заданий, тестов и т.п. из рекомендованного списка литературы.)*

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

*(Изменения и дополнения в РПД вносятся ежегодно и оформляются в данной форме. Изменения вносятся заменой отдельных листов (старый лист при этом цветным маркером перечеркивается, а новый лист с изменением степлером прикалывается к рабочей программе (хранится на кафедре), в электронной форме РПД должна быть актуализированной всегда, т.е. с внесенными изменениями.*

*При наличии большого количества изменений и поправок, затрудняющих понимание, возникших в связи с изменением нормативной базы ВО и другим причинам, проводится полный пересмотр РПД (т.е. выпускается новая РПД), которая проходит все стадии проверки и утверждения).*

в рабочей программе (модуле) дисциплины \_\_\_\_\_  
(название дисциплины)

по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_

на 20\_\_/20\_\_ учебный год

1. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:  
(элемент рабочей программы)

1.1. ....;  
1.2. ....;  
...  
1.9. ....

2. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:  
(элемент рабочей программы)

2.1. ....;  
2.2. ....;  
...  
2.9. ....

3. В \_\_\_\_\_ вносятся следующие изменения:  
(элемент рабочей программы)

3.1. ....;  
3.2. ....;  
...  
3.9. ....

Составитель  
дата

подпись

расшифровка подписи

Зав. кафедрой

подпись

расшифровка подписи