



**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКАЯ ПОЖАРНО-
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ» ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника ФГБОУ ВО
Сибирская пожарно-спасательная
академия ГПС МЧС России
по учебной работе
полковник внутренней службы

Елфимова М.В. Елфимова
«26» марта 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**Б1.В.ДВ.04.02 СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ ПРИ
ПОЖАРЕ**

направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
квалификация магистр
форма обучения заочная

Железногорск

20 20

1. Цели и задачи дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»

Цели освоения дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»:

- приобретение обучающимися фундаментальных и прикладных знаний для осуществления профессиональной деятельности в сфере обеспечения безопасности человека в современном мире, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования;
- приобретение обучающимися фундаментальных и прикладных знаний для осуществления квалифицированного надзора за вводом в эксплуатацию и эксплуатацией систем оповещения и эвакуации людей при пожаре;
- формирование общекультурных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в практической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Задачи дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»:

- изучение типов, принципов построения, технических устройств систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- получение практических навыков по монтажу и настройке СОУЭ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице.

Содержание компетенции	Код компетенции	Результаты обучения
1	2	3
способность структурировать знания, готовность к решению сложных и проблемных вопросов	ОПК-1	Уметь выделить необходимые исходные данные для решения задач пожарной автоматики из большого объема информации
способность моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные	ОПК-5	Умеет применять известные модели систем безопасности для решения проектных задач
		Владеет навыком проведения необходимых расчетов, анализа их результатов

решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать		
способностью оптимизировать методы и способы обеспечения безопасности человека от воздействия различных негативных факторов в техносфере	ПК-3	Умеет определять необходимый тип оповещения и набор технических средств для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре
способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере	ПК-5	Знает методы контроля и проверки работоспособности технических средств СОУЭ
		Умеет идентифицировать технические средства СОУЭ смонтированные на объекте защиты
		Владеет навыком программирования и проведения проверки работоспособности СОУЭ
способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения	ПК-7	Знает методы повышения надежности и устойчивости технических объектов с учетом возможностей внедрения автоматических систем противопожарной защиты
способностью ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области	ПК-8	Знает основные направления перспективных научных разработок в области автоматического обнаружения признаков пожара, систем обработки сигналов и передачи извещений о пожаре
способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности	ПК-24	Умеет работать с проектной документацией, квалифицировать системы безопасности, разделять сложные системы на отдельные элементы, оценивать эффективность отдельных элементов и системы в целом с учетом анализа риска, приводить обоснованные претензии и формировать выводы в виде заключения эксперта
способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	ПК-25	Умеет применять требования действующих нормативно-правовых документов в области пожарной автоматики на конкретном объекте защиты
		Владеет навыком проведения проверки работоспособности СОУЭ объекта защиты и ее соответствия установленным требованиям

3. Место дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности 20.04.01 Техносферная безопасность.

4. Объем дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

для заочной формы обучения (2 года 5 месяцев)

Вид учебной работы, формы контроля	Всего часов	Курс
		3
Общая трудоемкость дисциплины в часах	108	108
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3	3
Контактная работа с обучающимися	12	12
в том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия	8	8
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	92	92
Вид аттестации	Зачет с оценкой (4)	Зачет с оценкой (4)

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы учебной дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» и виды занятий

Заочная форма обучения

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	2	3	4	5	6	7	8
3 курс							
1	Классификация СОУЭ. Требования по оснащению зданий.	26	4				22
2	Требования пожарной безопасности к звуковому и речевому оповещению и управлению эвакуацией людей	26		2			24
3	Требования пожарной безопасности к световому оповещению и управлению эвакуацией людей	26		2			24
4	Монтаж и настройка СОУЭ.	26		4			22
	Зачет с оценкой	4				4	
	Итого за 3 курс	108	4	8		4	92
	Итого по дисциплине	108	4	8		4	92

5.2. Содержание учебной дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»

Тема 1. Классификация СОУЭ. Требования по оснащению зданий

Лекция:

1. Основные термины и определения.
2. Типы СОУЭ.
3. Характеристика типов СОУЭ.
4. Требования пожарной безопасности к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
5. Требования по оснащению зданий (сооружений) соответствующим типом СОУЭ.

6. Особенности СОУЭ 4-го и 5-го типов.

Самостоятельная работа:

1. Схемы подключения технических устройств СОУЭ к приемно-контрольным приборам пожарной сигнализации.
2. Взаимодействие СОУЭ и других технических систем.
3. Ручной запуск оповещения.
4. Обеспечение контроля состояния линий питания технических устройств СОУЭ.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3].

Дополнительная [1-13].

Тема 2. Требования пожарной безопасности к звуковому и речевому оповещению и управлению эвакуацией людей

Практическое занятие «Звуковые и речевые оповещатели»:

1. Звуковые и речевые оповещатели.
2. Правила размещения звуковых оповещателей.
3. Технические требования к уровню воспроизводимого звука.
4. Методы испытаний звуковых оповещателей.
5. Основы акустического расчета количества звуковых оповещателей.

Самостоятельная работа:

1. Расчет количества звуковых (речевых) оповещателей для этажа здания.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3].

Дополнительная [1-13].

Тема 3. Требования пожарной безопасности к световому оповещению и управлению эвакуацией людей

Практическое занятие «Световые оповещатели и знаки пожарной безопасности»:

1. Световые оповещатели и знаки пожарной безопасности.
2. Разновидности световых оповещателей.
3. Требования к размещению световых оповещателей «Выход».
4. Нормативные требования к техническим характеристикам световых оповещателей.
5. Методы проверки и испытаний световых оповещателей.

Самостоятельная работа:

1. Изучение световых оповещателей и знаков безопасности различных производителей.
2. Методы испытаний.
3. Схемы подключения и методы обеспечения надежности СОУЭ.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3].

Дополнительная [1-13].

Тема 4. Монтаж и настройка СОУЭ

Практическое занятие «Монтаж и настройка СОУЭ»:

1. Схемы электрические принципиальные подключения технических средств к модулям (приборам) речевого оповещения.
2. Требования к монтажу и прокладке линий связи и питания.
3. Релейный запуск СОУЭ.
4. Использование интерфейса RS-485 для запуска СОУЭ от ППКП.
5. Компоновка и запись речевых сообщений в прибор речевого оповещения «Рупор» и «Рупор исп. 1» на лабораторном стенде.

Самостоятельная работа:

1. Изучение проектной документации на СОУЭ.
2. Условные и графические обозначения элементов СОУЭ на планах и чертежах.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3].

Дополнительная [1-13].

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине используется учебно-методическое и информационное обеспечение, указанное в разделе 8 настоящей программы, а также методические рекомендации по организации самостоятельной работы, разрабатываемые кафедрой.

Для выполнения контрольной работы обучающимися по заочной форме кафедрой разрабатываются методические рекомендации по ее выполнению.

7. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»

Оценочные средства дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» включают в себя следующие разделы:

1. Типовые контрольные вопросы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины.
2. Методику оценивания персональных образовательных достижений обучающихся.

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

7.1.1. Текущий контроль

Текущий контроль осуществляется в соответствии с материалами, разрабатываемыми кафедрой, включающими задания для выполнения контрольной работы. В ходе изучения дисциплины обучающийся по заочной форме выполняет 1 контрольную работу.

7.1.2. Промежуточная аттестация

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Типы СОУЭ. Характеристика типов СОУЭ.
2. Требования пожарной безопасности к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
3. Требования по оснащению зданий (сооружений) соответствующим типом СОУЭ.
4. Звуковые оповещатели. Типы, устройство, требования к размещению.
5. Технические требования к уровню звука, воспроизводимого звуковыми оповещателями.
6. Методы испытаний звуковых оповещателей.
7. Акустический расчет количества звуковых оповещателей.
8. Световые оповещатели. Типы, устройство, требования к размещению.
9. Нормативные требования к техническим характеристикам световых оповещателей.
10. Методы проверки и испытаний световых оповещателей.
11. Особенности проектирования речевого оповещения.
12. Устройство и принцип работы приборов (модулей) речевого оповещения.
13. Прибор речевого оповещения «Рупор» («Рупор исп.1»), технические характеристики, подключение и настройка.
14. Требования к размещению световых оповещателей «Выход».
15. Схемы электрические принципиальные подключения технических средств к модулям (приборам) речевого оповещения.
16. Требования к монтажу и прокладке линий связи и питания приборов и технических устройств СОУЭ.
17. Релейный запуск СОУЭ.
18. Использование интерфейса RS-485 для запуска СОУЭ от ППКП.
19. Взаимодействие СОУЭ с другими автоматическими системами здания.
20. Особенности СОУЭ 4-го и 5-го типов.
21. Методика проверки работоспособности СОУЭ.
22. Методы повышения надежности СОУЭ. Нормативные требования.

7.2. Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой

Достигнутые результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом.	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	<i>Оценка «2»</i> «неудовлетворительно»
Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; усвоены основные категории по рассматриваемым и дополнительным вопросам; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, формулировках законов, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	<i>Оценка «3»</i> «удовлетворительно»
Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала.	продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.	<i>Оценка «4»</i> «хорошо»

<p>Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.</p>	<p>полно раскрыто содержание материала; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без навязывающих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; допущены одна-две неточности.</p>	<p><i>Оценка «5» «отлично»</i></p>
---	--	------------------------------------

8. Требования к условиям реализации. Ресурсное обеспечение дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»

Основная:

1. Эвакуация и спасение людей при пожарах в домах для престарелых: учебное пособие / под общ. ред. Б.Б. Серкова. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 94 с.
2. План эвакуация при пожаре: учебное пособие / Самошин Д.А., Истратов Р.Н. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 94 с.
3. Качанов С.А., Агеев С.УВ., Измалков В.А. Стратегия развития системы 112 в Российской Федерации: монография / под общ. ред. В.А. Акимова.-- 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2016

Дополнительная:

1. Производственная и пожарная автоматика. Технические средства автоматической пожарной сигнализации / А.Д. Анашечкин, С.Н.Терехин, М.С.Левчук и др.; ред. В.С.Артамонов. - СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2011
2. Кутузов В.В. и др. Производственная и пожарная автоматика. Технические средства автоматической пожарной сигнализации: учебник. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2013

3. Физические основы получения информации: учебник / В.Ю. Шишмарев. – 2-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2014
4. Надежность и качество средств измерений: учебник / Г.Г. Раннев, А.П. Тарасенко – М.: Издательский центр «Академия», 2014
5. Автоматизированные системы раннего обнаружения пожара и экологического мониторинга: монография Лукьянченко А.А. Издательство: Академия ГПС МЧС России, Москва, 2011
6. Мокроусова О.А. и др. Системы вентиляции и противодымной защиты зданий. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2014
7. Технологии создания структурированных систем мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений / В.В. Батырев и др.; МЧС России – М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС, 2011
8. Автоматизированные системы управления и связь. организация, технические средства связи и оповещения / Корольков А.С. и др. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2010
9. Основы автоматики и системы автоматического управления: учебник / С.И. Малафеев, А.А. Малафеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2010
10. Теория автоматического управления: учебник / В.Ю. Шишмарев. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
11. Производственная и пожарная автоматика. Часть I. Производственная автоматика для предупреждения пожаров и взрывов. Пожарная сигнализация / Бабуров В. П., Бабурин В.В., Федоров А.В., Фомин В.И., Смирнов В.И. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012
12. Навацкий А.А. и др. Производственная и пожарная автоматика: учебник. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2012
13. Эвакуация и поведение людей на пожаре: учебное пособие / В.В. Холщевников, Д.А. Самошин и др. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2015. – 262 с.

8.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

1. Microsoft Windows 8.1 № лиц.61454043 (1 из 76)
2. Microsoft Office 2013 № лиц.61454043 (1 из 76)
3. Open Office (Свободное программное обеспечение)
4. Браузер Google Chrome (Свободное программное обеспечение)
5. Браузер Mozilla Firefox (Свободное программное обеспечение)
6. Программа просмотра электронных документов в формате PDF Adobe Reader (Свободное программное обеспечение)

8.3. Перечень информационно-справочных систем и баз данных

1. Центральная ведомственная электронная библиотека МЧС России – ELIB.MCHS.RU (ip-адрес: 10.46.0.45).

2. Электронная библиотечная система «Знаниум» (URL: www.znanium.com).
3. Электронные научные журналы и базы данных Сибирского федерального университета (URL: libproxy.bik.sfu-kras.ru).
4. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги» (URL: www.biblio-online.ru).
5. Национальная электронная библиотека «НЭБ» (URL: <https://нэб.рф>).
6. Информационная система «Единое окно» (URL: window.edu.ru).
7. Международный научно-образовательный сайт EqWorld (URL: eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm).
8. Электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.RU (URL: <https://elibrary.ru/>).
9. Информационно-правовая система «Консультант плюс» (URL: <http://www.consultant.ru/>).
10. Информационно-правовая система «Гарант» (URL: <https://www.garant.ru/>).
11. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия (URL: <https://sibpsa.ru/personal/personal.php>).

8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»

Для материально-технического обеспечения дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» необходимы учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение должно быть укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения (компьютером, мультимедийным проектором, экраном), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

1. Оборудование учебной аудитории (2.1.23):

Стол компьютерный – 1 шт.

Стол письменный – 13 шт.

Стул (пластиковая полумягкая спинка, сиденье, металлический каркас) – 25 шт.

Доска графическая магнитная – 1 шт.

Лабораторный стенд «СОУЭ на базе прибора Рубеж 2ОП» – 1 шт.

Лабораторный стенд «АУПС на базе прибора Рубеж 2ОП» – 1 шт.

Лабораторный стенд «СКУД на базе прибора Рубеж 2ОП» – 1 шт.

Лабораторный стенд «Охранно-пожарная сигнализация «Спектрон»» – 2 шт.

Лабораторный стенд «Монтаж и программирование автоматической установки пожарной сигнализации» – 1 шт.

Лабораторный стенд «Конфигурация униполярных шлейфов сигнализации на базе охранно-пожарного контрольно-приемного прибора Гранит-5» – 1 шт.

Лабораторный стенд «Внутриобъектовая радиоканальная система охранно-пожарной сигнализации «Стрелец»» – 1 шт.

Шкаф-вытяжка – 1 шт.

Персональный компьютер в комплекте – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Экран – 1 шт.

2. Оборудование лаборатории установок пожаротушения (1.1.22):

Стол лабораторный – 4 шт.

Стул (пластиковая полумягкая спинка, сиденье, металлический каркас) – 4 шт.

Стенд лабораторный С-200 СПТ – 2 шт.

Узел управления – 4 шт.

Компрессор – 1 шт.

Водопитатель автоматический – 1 шт.

Ороситель спринклерный – 10 шт.

Модуль пожаротушения порошковый – 1 шт.

Модуль пожаротушения газовый – 1 шт.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

9. Методические указания по освоению дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре»

Программой дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» предусмотрены занятия лекционного типа, занятия семинарского типа (практические) и самостоятельная работа обучающихся.

Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулирование активной познавательной деятельности обучающихся, способствование формированию их творческого мышления.

Цели практических занятий:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы обучающихся с учебной и научной литературой;
- овладение практическими умениями и навыками профессиональной деятельности;
- развитие абстрактного и логического мышления.

Цели самостоятельной работы обучающихся:

- углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях;
- выработка навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний;
- подготовка к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

При реализации различных видов учебных занятий для наиболее эффективного освоения дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре» используются следующие образовательные технологии:

1. Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии, реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки; применяется при проведении занятий лекционного типа, семинарского типа, самостоятельной работе.

2. Технология интерактивного обучения – реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи; применяется при проведении занятий семинарского типа.

3. Технология электронного обучения – реализуется при выполнении учебных заданий с использованием электронной информационно-образовательной среды Академии, информационно-справочных и поисковых систем, проведении автоматизированного тестирования и т.д.; применяется при проведении занятий семинарского типа, самостоятельной работе.

9.1. Рекомендации для преподавателей

Лекция является главным звеном дидактического цикла обучения. Ее цель – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения обучающимися учебного материала. В ходе лекции преподаватель, применяя методы устного изложения и показа, передает обучающимся знания по основным, фундаментальным вопросам дисциплины «Системы оповещения и эвакуации людей при пожаре».

Назначение лекции состоит в том, чтобы доходчиво, убедительно и доказательно раскрыть основные теоретические положения изучаемой науки, нацелить обучающихся на наиболее важные вопросы, темы, разделы дисциплины, дать им установку и оказать помощь в овладении научной методологией (методами, способами, приемами) получения необходимых знаний и применения их на практике.

К лекции как к виду учебных занятий предъявляются следующие основные требования:

- научность, логическая последовательность изложения учебных вопросов;
- конкретность и целеустремленность изложения материала;
- соответствие отводимого времени значимости учебных вопросов;
- соответствие содержания лекции принципам обучения, требованиям руководящих документов;

- наглядность обучения; формирование у обучаемых потребности к самостоятельному углублению знаний;
- изложение материала с учетом достигнутого уровня знаний.

При подготовке и проведении занятий семинарского типа преподавателю, ведущему дисциплину, в первую очередь необходимо опираться на настоящую рабочую программу, в которой определены количество и тематика лабораторных работ и практических занятий.

Для каждого занятия определяются тема, цель, структура и содержание. Исходя из них, выбираются форма проведения занятия (комбинированная, самостоятельная работа, фронтальный опрос, тестирование и т.д.) и дидактические методы, которые при этом применяет преподаватель (индивидуальная работа, работа по группам, деловая игра и пр.).

Современные требования к преподаванию обуславливают использование визуальных и аудио-визуальных технических средств представления информации: презентаций, учебных фильмов и т.д.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине преподавателем разрабатываются методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

При разработке заданий для самостоятельной работы необходимо выполнять следующие требования:

- отбор и изложение материала должны обеспечивать достижение целей, изложенных в квалификационной характеристике, и понимание прикладного значения данного курса для своей профессии;
- материал заданий должен быть методологичен, осознаваем и служить средством выработки обобщенных умений;
- при составлении заданий следует формулировать их содержание в контексте специальности.

Для успешного выполнения контрольной работы обучающимися по заочной форме преподавателем разрабатываются методические рекомендации по ее выполнению.

9.2. Рекомендации для обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других видах занятий, выработку навыков самостоятельного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточной аттестации.

Основными видами самостоятельной работы являются: работа с печатными источниками информации (конспектом, книгой, документами), информационно-справочными системами и базами данных (раздел 8 настоящей программы).

Вопросы, отнесенные на самостоятельное изучение (раздел 5 настоящей программы), даются преподавателем в ходе лекций и (или) занятий семинарского типа. При этом обучающемуся необходимо уяснить и записать вопросы,

посмотреть рекомендованную литературу и наметить общую структуру изучения вопроса в виде плана или схемы. Затем изучить информацию по вопросу, при этом рекомендуется вести конспект, куда вносится ключевая информация, формулы, рисунки. Перечитать сделанные в конспекте записи. Убедиться в ясности изложенного, при необходимости дополнить записи.

В ходе лекций и (или) занятий семинарского типа обучающийся ведет конспект кратко, схематично, последовательно с фиксированием основных положений, выводами, формулировками, обобщениями, помечает важные мысли, выделяет ключевые слова, термины. Для закрепления знаний после занятия рекомендуется перечитать материал и записать вопросы, которые не ясны из прочитанного. По этим вопросам необходимо обратиться к учебной литературе и, если в результате работы с учебной литературой остались вопросы – следует обратиться за разъяснениями к преподавателю в часы консультаций.

При подготовке к практическим занятиям обучающемуся необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, учесть рекомендации преподавателя.

При подготовке к лабораторным работам обучающемуся необходимо изучить методические указания по ее выполнению, основные теоретические положения по теме работы.

Самостоятельная работа обучающегося по заочной форме включает выполнение контрольной работы.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень магистратуры).

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры пожарной
и аварийно-спасательной техники

№ _____ от _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

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