

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

**МДК.02.02 АППАРАТНО-ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
СЛУЖБ ЭКСТРЕННОГО РЕАГИРОВАНИЯ**

Специальность 20.02.05 Организация оперативного (экстренного) реагирования
в чрезвычайных ситуациях

Квалификация выпускника: специалист по приему и обработке экстренных
вызовов

Кафедра техносферной безопасности

Форма обучения: очная

Кострома
2026

Фонд оценочных «Аппаратно-программное обеспечение служб экстренного реагирования» разработан:

- 1) на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.05 Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2023 г. № 842;
- 2) в соответствии с учебным планом по специальности 20.02.05 Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях, утвержденным ученым советом КГУ 23.12.2025 г., протокол № 10, год начала подготовки 2026
- 3) рабочей программой дисциплины.

Разработал:

Норкин А.В.

преподаватель кафедры
техносферной безопасности

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Для специальности 20.02.05 Организация оперативного (экстренного) реагирования в чрезвычайных ситуациях содержание дисциплины ориентировано

- на развитие компетенции **ОК 01- ОК 07, ОК 09**
- освоить компетенции:

ПК 2.2. Использовать аппаратно-программные средства для передачи сообщения в экстренные оперативные службы, аварийно-восстановительные службы, единые дежурно-диспетчерские службы и/или в другие службы в соответствии с их территориальной и функциональной принадлежностью и информирования экстренных оперативных служб, аварийно-восстановительных служб, единых дежурно-диспетчерских служб и/или других служб (при необходимости) о поступлении новых и уточняющих данных о происшествии, регистрации факта передачи сообщения.

ПК 2.4. Выполнять автоматизированную передачу данных о происшествии с признаком чрезвычайной ситуации в центры управления кризисными ситуациями, единые дежурно-диспетчерские службы, экстренные оперативные службы, аварийно-восстановительные службы в соответствии с соглашениями и регламентами информационного взаимодействия структур.

Критерий	Показатель	Наименование оценочного средства
Знать	<p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие прием и обработку экстренных вызовов в ЦОВ;</p> <p>Основные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность ЭОС, АВС и ЕДДС;</p> <p>Перечень ЭОС, АВС и ЕДДС, их назначение, структура, функции, территориальная ответственность;</p> <p>Соглашения и регламенты информационного взаимодействия структур, участвующих в обеспечении безопасности, в зоне обслуживания ЦОВ;</p> <p>Формализованные классификаторы, применяемые в рамках приема и обработки экстренных вызовов в ЦОВ;</p> <p>Перечень общественных волонтерских организаций, которые могут быть привлечены к поисково-спасательным операциям (при наличии);</p> <p>Правила русской письменной и устной речи;</p> <p>Правила электробезопасности при использовании средств телекоммуникации, применяемых для приема экстренных вызовов.</p>	Контрольные тесты, контрольные вопросы
Уметь	<p>Определять с учетом типа происшествия перечень ЭОС, АВС и ЕДДС, подлежащих оповещению;</p> <p>Определять административно-территориальную принадлежность адреса (места) происшествия для оповещения ЭОС, АВС и ЕДДС;</p> <p>Формулировать сообщение о происшествии для оповещения ЭОС, АВС и ЕДДС;</p> <p>Использовать аппаратно-программные средства для оповещения ЭОС, АВС, ЕДДС и других служб о происшествии;</p> <p>Использовать средства телекоммуникации для оповещения ЭОС, АВС и ЕДДС о происшествии (в случае сбоя работы аппаратно-программных средств);</p> <p>Управлять вызовом с использованием функциональных возможностей телефонии;</p> <p>Находить контактные данные дежурно-диспетчерских</p>	Контрольные тесты, контрольные вопросы

	<p>служб ЭОС и АВС, ЕДДС (при сбое аппаратно-программных средств);</p> <p>Использовать контактные данные общественных волонтерских организаций, которые могут быть привлечены к поисково-спасательным операциям (при наличии);</p> <p>Управлять речевым взаимодействием, в том числе в ситуациях, когда участниками коммуникации являются несколько человек;</p> <p>Набирать текст на клавиатуре со скоростью не менее 100 символов в минуту.</p>	
--	---	--

1.2. Программа оценивания контролируемых компетенций

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Вид оценочного средства
1	Раздел 1. Информационно-телекоммуникационные технологии	ПК 2,2. ПК 2,4	Контрольные вопросы (устно) Тест (электронный)
2	Раздел 2. Состав и технические характеристики оборудования, применяемого в ЦОВ	ПК 2,2. ПК 2,4	Контрольные вопросы (устно) Тест (электронный)
3	Раздел 3. Структура и описание программного обеспечения	ПК 2,2. ПК 2,4	Контрольные вопросы (устно) Тест (электронный)

1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Название оценочного мероприятия	Вид оценочного средства	Объект контроля
Текущий контроль	Контрольные вопросы Электронное тестирование	Задания и вопросы по темам занятия. Задания на самостоятельную работу.
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Знания и умения, полученные за семестр. Сформированность компетенций.

1.4. Шкала оценивания сформированности компетенций

Для оценки сформированности компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система согласно Внутреннему регламенту кафедры техносферной безопасности о балльно-рейтинговой оценке результатов освоения компетенций по дисциплинам. Максимальное количество баллов за каждое выполненное задание определяется преподавателем. Учитываются степень эффективности проведенной студентом работы, активность студента в течение семестра, качество и своевременность выполнения контрольных мероприятий по дисциплине. К зачету допускаются студенты выполнившие все контрольные мероприятия по дисциплине.

Итоговая оценка выставляется с учетом работы в семестре в соответствии со следующей шкалой:

«отлично» – 100 – 90% от максимально возможного количества баллов по дисциплине;
«хорошо» – 89 – 79% от максимально возможного количества баллов по дисциплине;
«удовлетворительно» – 78 – 68 % от максимально возможного количества баллов по дисциплине;
«неудовлетворительно» – 67% и ниже от максимально возможного количества баллов по дисциплине.

Если обучающийся не согласен с результатами балльно-рейтинговой оценки, он имеет право сдать зачет с оценкой устно. При этом все набранные баллы в течение семестра обнуляются.

При оценке сформированности компетенций у обучающегося не набравшего достаточного количества баллов, может быть применена 4-х балльная шкала.

Оценка «отлично» ставится обучающемуся, свободно и грамотно изложившему ответы на все вопросы, а также полный и четкий ответ на один дополнительный вопрос. Отсутствие пропусков занятий по неубажительной причине.

Оценка «хорошо» ставится обучающемуся за хорошие ответы (не совсем полные, либо незначительные неточности в формулировках) на все вопросы экзаменационного билета, а также за хороший (не полный) ответ на один дополнительный вопрос. Отсутствие систематических пропусков занятий по неубажительной причине.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся за ответы на вопросы экзаменационного билета путем наводящих вопросов преподавателя; неполные ответы, допускаемые ошибки при ответе, но исправленные им путем наводящих вопросов преподавателя. Пропуски занятий по неубажительной причине.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся за неудовлетворительные знания и отказ от ответа, затруднения с ответом на наводящие вопросы преподавателя. Невыполнение контрольных мероприятий и неудовлетворительные оценки за контрольные мероприятия. Пропуск занятий по неубажительной причине более 50%.

2. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

(фрагмент)

2.1. Контрольные вопросы. Электронное тестирование

Раздел 1 Информационно-телекоммуникационные технологии

Контрольные вопросы *(фрагмент)*

1. Какой документ регламентирует технические требования к системам связи МЧС России?
2. Какую основную функцию выполняет программный комплекс «Безопасный город»?
3. Что такое ГЛОНАСС-мониторинг в контексте работы экстренных служб?
4. Что понимается под АРМ (автоматизированным рабочим местом) диспетчера?
5. Для чего используются системы моделирования и прогнозирования ЧС (пожаров, паводков)?
6. Какая технология позволяет организовать оперативную видеоконференцсвязь между ЦУКС и штабом на месте ЧС?
7. Как обеспечивается резервирование каналов связи для гарантии их доступности?
8. Что является главной целью внедрения информационных систем в службах экстренного реагирования?
9. Каковы ключевые функции программного обеспечения централизованного пункта управления в условиях ЧС?
10. Опишите состав и назначение передвижного мобильного комплекса связи и оповещения.
11. Что понимается под «аппаратным резервированием» критических компонентов ИТ-системы и для чего оно применяется?
12. Какие задачи решает программное обеспечение для моделирования и прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций (пожаров, химических заражений, паводков)?
13. Каков основной нормативный документ, регламентирующий создание и эксплуатацию систем связи МЧС России?

14. Перечислите основные этапы (цикл) обработки вызова о происшествии в автоматизированной системе «112».

15. Сформулируйте главные цели внедрения современных информационно-телекоммуникационных технологий в деятельность служб экстренного реагирования.

16. Какую роль играют базы данных (объектов инфраструктуры, ресурсов, сил) в работе диспетчерской службы?

Электронное тестирование (фрагмент)

1. Выберите основные аппаратные компоненты централизованного пункта управления (ЦУКС/ЦУС):

- : Серверы обработки данных
- : Рабочие станции диспетчеров
- : Средства отображения информации (видеостены)
- +: Все перечисленные

2. Какой тип канала связи является наиболее надежным и приоритетным для управления силами в зоне ЧС?

- : Сотовая связь общего пользования
- +: Спутниковая связь
- +: Радиосвязь в выделенных диапазонах (УКВ/КВ)
- : Wi-Fi сеть

3. Основное назначение геоинформационных систем (ГИС) в работе служб МЧС:

- : Создание презентаций
- +: Наложение и анализ слоев данных (карты, очаги ЧС, ресурсы) для принятия решений
- : Бухгалтерский учет

4. Что является главной целью внедрения информационных систем в службах экстренного реагирования?

- : Уменьшение штата сотрудников
- : Автоматизация составления финансовых отчетов
- +: Повышение оперативности и точности управления при ликвидации ЧС
- : Организация досуга личного состава в свободное время

5. Какова основная функция системы «Безопасный город»?

- : Контроль уличного освещения
- +: Интеграция данных с камер, датчиков и систем оповещения для мониторинга обстановки в городе
- : Автоматическая фиксация нарушений ПДД
- : Трансляция рекламы на городских экранах

6. Какой из перечисленных компонентов НЕ является типичным для аппаратного оснащения рабочего места диспетчера (АРМ)?

- : Монитор с выводом картографической информации
- : Средство громкой связи и голосовой записи
- +: Промышленный робот-манипулятор
- : Персональный компьютер или рабочая станция

7. Для чего в первую очередь предназначена видеостена в ситуационном центре?

- : Для просмотра фильмов в нерабочее время.
- +: Для наглядного коллективного отображения оперативной обстановки, карт, данных с камер и схем.

-: Для замены всех индивидуальных мониторов диспетчеров.

-: Для украшения интерьера.

8. Что является ключевым преимуществом использования планшетов или носимых гаджетов спасателями на месте ЧС?

+: Возможность оперативного доступа к базам данных, картам и передачи фото/видео с места событий

-: Возможность играть в мобильные игры во время перерывов

-: Они дешевле, чем рации

-: Они не требуют подзарядки

9. Основное назначение геоинформационной системы (ГИС) в работе служб МЧС — это...

-: Создание презентаций для отчетов.

+: Наложение и анализ различных слоев информации (карты, очаги ЧС, опасные объекты, ресурсы) для поддержки принятия решений

-: Автоматическое написание сводок о происшествиях

-: Контроль рабочего времени сотрудников

10. Что позволяет отслеживать система ГЛОНАСС/GPS-мониторинга транспорта экстренных служб?

-: Только текущую скорость автомобиля

-: Маршрут и стиль вождения водителя для вынесения штрафов

+: Точное местоположение, маршрут движения, состояние датчиков (например, включение спецсигнала) в реальном времени

-: Уровень топлива в баке с точностью до литра

Раздел 2. Состав и технические характеристики оборудования, применяемого в ЦОВ

Контрольные вопросы (фрагмент)

1. Перечислите основные звенья иерархической структуры АПК «Безопасный город» от федерального до муниципального уровня.

2. Каковы основные цели создания и развития Аппаратно-программного комплекса «Безопасный город»?

3. Опишите, какую роль в системе экстренного реагирования выполняет Единый центр оперативного реагирования (ЕЦОР) и какие подсистемы в него входят.

4. Что такое комплексная система экстренного оповещения населения (КСЭОН) и как она интегрируется в общую инфраструктуру безопасности?

5. Из каких основных компонентов состоит типовой программно-технический комплекс поддержки принятия решений в кризисной ситуации?

6. Какое оборудование используется для организации сеансов видеоконференцсвязи (ВКС) между различными центрами управления и почему это важно?

7. Для каких целей в ЦОВ применяются серверное оборудование и системы хранения данных?

8. Опишите назначение и принцип работы комплекса средств автоматизации (КСА) в рамках региональной интеграционной платформы.

9. Что такое геоинформационная подсистема (ГИС) и какие задачи она решает в работе диспетчера ЦОВ?

10. Какие функции выполняет подсистема комплексного мониторинга в ЦОВ и от каких источников она получает данные?

11. Для чего предназначены системы моделирования и прогнозирования (например, распространения АХОВ или радиационного загрязнения) и на основе каких данных они работают?

12. Что включает в себя справочно-информационная система ЦОВ и как она поддерживает принятие решений?

13. Какие виды связи (проводная, радиосвязь, спутниковая) и почему являются критически важными для обеспечения работы ЦОВ в условиях ЧС?

14. Как в системе реализован мониторинг транспорта и сил реагирования и какие технологии для этого используются (например, ГЛОНАСС/GPS)?

15. Опишите, как система обеспечивает сбор и отображение данных с датчиков контроля окружающей среды (радиация, химические вещества, гидрология).

16. Каким образом осуществляется управление силами и средствами через систему, включая постановку задач и контроль их выполнения?

17. Какой ключевой правительственный документ утвердил концепцию создания АПК «Безопасный город» в России?

18. Какие основные функциональные блоки включает в себя АПК «Безопасный город» согласно концепции (например, транспортная, экологическая безопасность)?

19. Как обеспечивается координация действий различных служб (МЧС, МВД, скорая помощь) через единую платформу ЦОВ?

Электронное тестирование (фрагмент)

1. Основная цель создания Центра оперативного реагирования (ЦОВ) в системе «Безопасный город» – это...

-: Организация досуга населения

+: Обеспечение круглосуточного приема сообщений о ЧС и координации действий экстренных служб

-: Контроль работы общественного транспорта

-: Ведение учета коммунальных платежей

2. Какие из перечисленных служб являются основными потребителями информации и участниками взаимодействия в типовом ЦОВ?

+: МЧС, полиция (МВД), скорая медицинская помощь

-: Библиотеки, музеи, театры

-: Торговые центры и рестораны

-: Школы и детские сады.

3. Какой компонент является «мозговым центром» ЦОВ, отвечающим за обработку и хранение всех данных?

-: Система громкоговорящей связи

+: Серверное оборудование и системы хранения данных (СХД)

-: Индивидуальный монитор диспетчера

-: Источник бесперебойного питания (ИБП)

4. Для чего в ЦОВ в первую очередь предназначена видеостена?

-: Для демонстрации рекламных роликов посетителям

+: Для коллективного отображения оперативной обстановки, карт, видео с камер наблюдения и другой критически важной информации

-: Для замены всех настольных мониторов с целью экономии электроэнергии

-: Для организации киносеансов в ночные смены

5. Что является ключевой функцией автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера ЦОВ?

-: Только прием телефонных вызовов

+: Комплексная работа с заявкой: прием, регистрация, геолокация, постановка задачи службам, контроль исполнения, доступ к базам данных и картам

- : Автоматическое управление светофорами в городе
- : Отслеживание расписания общественного транспорта

6. Какая программная подсистема ЦОВ позволяет наносить на электронную карту очаги ЧС, расположение сил и средств, зоны поражения?

- : Система бухгалтерского учета
- +: Геоинформационная система (ГИС)
- : Текстовый редактор
- : Почтовый клиент

7. Какую задачу решает в ЦОВ подсистема мониторинга транспорта экстренных служб?

- : Начисляет заработную плату водителям
- : Определяет оптимальный маршрут для личного автомобиля диспетчера
- +: В реальном времени отслеживает местоположение и состояние (скорость, статус) автомобилей МЧС, скорой помощи, полиции
- : Продает билеты на общественный транспорт

8. Программные комплексы для моделирования ЧС (распространение дыма, химических облаков) используются для...

- : Создания спецэффектов для учебных фильмов
- : Разработки дизайна нового городского парка.
- +: Прогноза развития ситуации и поддержки принятия решений по эвакуации или применению сил
- : Автоматического назначения штрафов

9. Что обеспечивает систему связи ЦОВ в условиях перебоев с центральным электроснабжением?

- +: Резервные дизель-генераторные установки (ДГУ)
- : Батарейки от фонариков
- : Ручные динамо-машины
- : Солнечные панели на окнах

10. Какая система ЦОВ предназначена для массового и срочного информирования населения об угрозе или возникновении ЧС?

- : Система внутреннего оповещения персонала
- +: Система экстренного оповещения населения (СЭОН), интегрированная с уличными громкоговорителями, теле- и радиовещанием
- : Корпоративная электронная почта
- : Доска объявлений в фойе

11. Для организации сеанса видеоконференцсвязи с оперативным штабом на месте крупного пожара ЦОВ использует...

- : Курьерскую службу для доставки видеокассет
- +: Защищенные каналы спутниковой или мобильной связи со специальным программным обеспечением
- : Социальные сети
- : Систему городского радио на такси

Раздел 3. Структура и описание программного обеспечения

Контрольные вопросы (фрагмент)

1. Опишите преимущества модульной (микросервисной) архитектуры для комплексного программного обеспечения Центра оперативного управления (ЦОВ) по сравнению с монолитной.
2. Каковы основные функции интеграционной платформы (единого программного ядра) в таких системах, как АПК «Безопасный город»?
3. Объясните, почему специализированное ПО для экстренного реагирования относят к классу высоконадежного и отказоустойчивого программного обеспечения.
4. Перечислите основные функциональные возможности, которые должна предоставлять геоинформационная подсистема (ГИС) диспетчеру ЦОВ.
5. Опишите полный жизненный цикл обработки инцидента (от вызова до закрытия) в подсистеме управления вызовами.
6. Какие исходные данные необходимы программным модулям прогнозирования для расчета зоны химического заражения или распространения пожара?
7. Перечислите технические каналы, которыми может управлять программный модуль системы экстренного оповещения населения (СЭОН) для передачи сигнала.
8. Какие виды информации (данные) централизованно хранятся в единой базе данных инцидентов ЦОВ и для каких целей они используются?
9. Опишите состав и назначение основных элементов интерфейса Автоматизированного Рабочего Места (АРМ) диспетчера.
10. Какую роль играют программные интерфейсы (API) в обеспечении взаимодействия между внутренними подсистемами ЦОВ и внешними информационными системами (например, базами данных МВД, МЧС, ЖКХ)?
11. Что подразумевается под «резервированием программно-аппаратного комплекса» и какие компоненты системы должны быть резервированы в первую очередь?
12. Какие организационно-технические меры должны быть заложены в ПО и его эксплуатацию для защиты от несанкционированного доступа и кибератак?

Электронное тестирование (фрагмент)

1. Какую архитектуру чаще всего имеют современные комплексные системы управления для ЦОВ (например, АПК «Безопасный город»)?
 - : Монолитную, где все функции собраны в одну программу
 - +: Модульную (или микросервисную), где система состоит из взаимосвязанных, но независимых подсистем (ГИС, мониторинг, оповещение)
 - : Файловую, где данные хранятся в отдельных документах на компьютере диспетчера
 - : Отсутствует какая-либо архитектура

2. Что означает термин «интеграционная платформа» в контексте ПО для экстренного реагирования?
 - : Платформа для проведения онлайн-конференций
 - +: Единое программное ядро, которое обеспечивает сбор данных от разных источников (камеры, датчики, базы данных МВД/МЧС) и их передачу нужным подсистемам
 - : Операционная система, установленная на сервере
 - : Платформа для создания мобильных приложений

3. Ядро какой подсистемы обязательно включает в себя электронные карты, слои с объектами инфраструктуры и инструменты для пространственного анализа?
 - : Подсистема бухгалтерского учета
 - +: Геоинформационная подсистема (ГИС)
 - : Подсистема видеонаблюдения
 - : Почтовый сервис

4. Какая подсистема отвечает за автоматическую регистрацию входящего вызова, его идентификацию по номеру, определение местоположения и передачу данных на АРМ диспетчера?

- : Подсистема моделирования ЧС
- +: Подсистема управления вызовами и инцидентами
- : Подсистема печати и отчетности
- : Антивирусная подсистема

5. Программные модули для расчета распространения опасных веществ или зон пожаров относятся к...

- : Подсистеме документооборота
- +: Подсистеме моделирования и прогнозирования развития ЧС
- : Подсистеме технической поддержки пользователей
- : Графическому редактору

6. Какой модуль обеспечивает формирование и рассылку команд на включение сирен, запуск бегущих строк на телевидении и SMS-рассылку населению?

- +: Модуль управления системами экстренного оповещения
- : Модуль учета рабочего времени персонала
- : Модуль обновления картографических данных
- : Модуль резервного копирования

7. Для чего в ПО ЦОВ используется единая база данных инцидентов?

- : Только для хранения фотографий с мест событий
- +: Для фиксации всей истории работы с событием: от вызова до закрытия, что позволяет анализировать статистику и действия служб
- : Исключительно для расчета заработной платы диспетчеров
- : Для хранения личных данных сотрудников

8. Что такое АРМ (Автоматизированное Рабочее Место) в контексте ПО для диспетчера?

- : Физический компьютерный стол
- +: Индивидуальный программный комплекс, предоставляющий диспетчеру все необходимые инструменты для работы в едином интерфейсе (карта, карточка вызова, базы данных, связь)
- : Место для отдыха дежурной смены
- : Программа для обучения новых сотрудников

9. Какую роль играют программные интерфейсы (API) в системе экстренного реагирования?

- : Они отвечают за красивый внешний вид меню программы
- : Они позволяют разным подсистемам и внешним службам (например, базам данных МВД) безопасно обмениваться данными по строгим правилам
- : Это голосовые команды для управления компьютером
- : Они используются для настройки яркости мониторов

10. К какому классу относится программное обеспечение комплексных систем безопасности (типа «Безопасный город»), исходя из критичности выполняемых функций?

- : К офисному программному обеспечению (как текстовый редактор)
- : К развлекательному программному обеспечению
- : К специальному программному обеспечению, отказоустойчивому и высоконадежному, так как от его работы зависят человеческие жизни
- : К экспериментальному (бета) программному обеспечению

2.2. Вопросы к зачету с оценкой

1. Дайте определение Аппаратно-программному комплексу (АПК) применительно к деятельности служб экстренного реагирования.
2. Опишите основные цели и структуру системы «Безопасный город». Какое место в ней занимает Центр оперативного управления (ЦОВ)?
3. Перечислите и охарактеризуйте основные технические средства связи, применяемые в повседневной деятельности и при ликвидации последствий ЧС.
4. Каков состав, назначение и ключевые технические характеристики передвижного мобильного комплекса связи?
5. Опишите типовой состав аппаратного обеспечения современного автоматизированного рабочего места (АРМ) диспетчера в ЦОВ.
6. Для чего в ЦОВ используется видеостена? Какие типы информации на ней отображаются?
7. Что такое геоинформационная система (ГИС) и какие задачи с ее помощью решает диспетчер или руководитель ликвидации ЧС?
8. Опишите последовательность этапов (жизненный цикл) обработки вызова о происшествии в автоматизированной системе «112».
9. Какую роль играют системы моделирования и прогнозирования (пожаров, химических выбросов) в поддержке принятия решений при ЧС?
10. Как обеспечивается мониторинг местоположения и состояния транспортных средств экстренных служб в реальном времени?
11. Опишите назначение и принципы работы системы экстренного оповещения населения (СЭОН). Через какие каналы может передаваться сигнал?
12. Что такое технология видеоконференцсвязи (ВКС) и как она применяется для взаимодействия между ЦОВ и оперативным штабом на месте ЧС?
13. Какие меры обеспечивают отказоустойчивость и бесперебойную работу критически важных систем ЦОВ (резервирование, ИБП)?
14. Как в рамках единой платформы ЦОВ организуется взаимодействие и обмен информацией между различными службами (МЧС, МВД, скорая помощь)?
15. Назовите основные нормативные документы, регламентирующие создание и эксплуатацию систем связи и оповещения в Российской Федерации.
16. Каковы современные тенденции развития аппаратно-программного обеспечения для служб экстренного реагирования (например, использование больших данных, интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта)?

2.3. Типовое задание для оценки сформированности компетенций

Формируемая компетенция (или ее часть)	Задание для оценки сформированной компетенции (или ее части)
ПК 2.2. Использовать аппаратно-программные средства для передачи сообщения в экстренные оперативные службы, аварийно-восстановительные службы, единые дежурно-диспетчерские службы и/или в другие службы в соответствии с их территориальной и функциональной принадлежностью и информирования экстренных оперативных	Вам поступили три обращения от заявителей. На основе предоставленной информации выполните следующие действия для каждого обращения: Определите явные угрозы для жизни, здоровья, имущества заявителя или иных лиц, а также угрозы общественному порядку, которые прямо следуют из текста обращения. Выявите и обоснуйте потенциальные (скрытые) угрозы, которые могут развиться в результате описанной ситуации или которые могут быть неочевидны с первого взгляда.

<p>служб, аварийно-восстановительных служб, единых дежурно-диспетчерских служб и/или других служб (при необходимости) о поступлении новых и уточняющих данных о происшествии, регистрации факта передачи сообщения.</p>	<p>Дайте рекомендацию по первоочередным действиям диспетчера (какую информацию уточнить, какую службу направить в первую очередь и почему).</p> <p>Обращение №1 (телефонный звонок, заявитель взволнован): «Сосед сверху опять сильно шумит, ругается, что-то бьет. Уже не первый раз. Сегодня я вечером проходил мимо его квартиры и услышал, как он кричит, что «всех достал, сейчас всех успокою». У меня маленький ребенок, мы боимся. Мужчин в доме сейчас нет, сосед живет один, и он, кажется, выпивает».</p> <p>Обращение №2 (сообщение через мобильное приложение, текст): «В парке на центральной аллее, на скамейке у памятника, оставлен черный рюкзак. Никого рядом нет уже больше получаса. Присмотрелся — из-под молнии что-то похожее на проводки торчит».</p> <p>Обращение №3 (звонок от представителя ТСЖ): «В подвале многоквартирного дома на ул. Примерной, 10, жильцы заметили сильный запах газа. Доступ в технический подвал свободный, там иногда собираются подростки. Мы уже звонили в аварийную газовую службу, но они будут только через час. Что делать?»</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять автоматизированную передачу данных о происшествии с признаком чрезвычайной ситуации в центры управления кризисными ситуациями, единые дежурно-диспетчерские службы, экстренные оперативные службы, аварийно-восстановительные службы в соответствии с соглашениями и регламентами информационного взаимодействия структур.</p>	<p>Вы – диспетчер ЦОВ. Вам поступило обращение. Ваша задача – используя описанные ниже аппаратно-программные средства, выполнить последовательность действий, зафиксировав результаты на «Листе диспетчера».</p> <p>Ситуация: Время: 23:45. Канал: Телефонный звонок. Заявитель (мужчина, паника в голосе): «Машина в кювете! Люди могут пострадать! Мимо магазина "Урожай" на выезде из села Дальнее! Быстрее!» — связь прервалась. Повторный дозвон не отвечает.</p> <p>Аппаратно-программные средства в вашем распоряжении: АРМ диспетчера: ПО с картографическим интерфейсом (ГИС), интегрированное с базой данных объектов и АИС «112». База данных (БД): Справочник населенных пунктов, объектов торговли, достопримечательностей. Резервный информационный ресурс: Публичная онлайн-карта (аналог Яндекс.Карт или 2GIS) на отдельном мониторе для перекрестной проверки. Средства связи: Канал для направления электронных вызовов в службы. Заполните «Лист диспетчера», последовательно выполнив шаги: Определение/уточнение адреса (места). Зафиксируйте координаты или точный адрес. Регистрация полученных данных. Направление вызова: Направьте сформированный вызов в систему информационного обслуживания и службы жизнеобеспечения. Определите и укажите, в какие именно службы обязательно направить вызов на основании характера происшествия («ДТП, возможны пострадавшие»), и обоснуйте свой выбор.</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять автоматизированную передачу данных о происшествии с признаком чрезвычайной ситуации в центры управления кризисными ситуациями, единые дежурно-диспетчерские службы, экстренные оперативные службы, аварийно-восстановительные службы в соответствии с соглашениями и регламентами информационного взаимодействия</p>	<p>Вы – диспетчер ЦОВ. К вам поступают обращения, требующие не только отправки экстренных служб, но и оценки: может ли заявитель решить проблему самостоятельно после получения консультации. Проанализируйте три ситуации и для каждой определите: Вид необходимой помощи: Требуется ли оказать справочно-консультативную помощь силами диспетчера или необходимо немедленное привлечение специалистов экстренных/аварийных служб? Возможен комбинированный вариант.</p>

структур.	<p>Ваши действия и их обоснование: Четко аргументируйте свое решение, ссылаясь на потенциальные риски или отсутствие таковых.</p> <p>Содержание консультации (если она уместна): Если вы решаете, что можно (или нужно) оказать справочную помощь, сформулируйте четкую и безопасную инструкцию, которую вы дадите заявителю.</p> <p>1. Ситуация «Затопление» «Добрый день. Я живу на пятом этаже, у меня с потолка на кухне течет вода, уже образовалась лужа. Соседей сверху нет дома, телефона их у меня нет. Что мне делать?» (Заявитель спокоен).</p> <p>2. Ситуация «Запах в подъезде» «Бабуль, это из шестой квартиры. Там такая вонь стоит в подъезде, как будто тухлятиной или химией пахнет. Дверь закрыта, вчера видел, как туда заходил парень, а сегодня уже никто не выходит и не открывает. Беспокойно мне.» (Заявитель — пожилой мужчина, встревожен).</p> <p>3. Ситуация «Шумные работы» «Уже который день соседи сверху делают ремонт после 22:00, сверлят, стучат. Ребенок не может уснуть. Я пытался стучать по батарее — не реагируют. Как их остановить?» (Заявитель раздражен).</p>
-----------	---

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

№	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция шифр	Семестр	Наименование дисциплины (практики), формирующей данную компетенцию
1. Задание закрытого типа на выбор правильного варианта					
1	<p>В процессе приема вызова о ДТП диспетчеру необходимо определить точный адрес. Какое аппаратно-программное средство является ПРИОРИТЕТНЫМ для решения этой задачи?</p> <p>1) Текстовый редактор для записи со слов заявителя 2) Геоинформационная система (ГИС), интегрированная в АРМ диспетчера 3) Публичный мессенджер для уточнения геолокации у заявителя 4) Табличный процессор с базой улиц города</p>	б	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
2	<p>Получено сообщение: «В подъезде №3 дома 25 по ул. Садовой слышен сильный запах газа, похоже на бытовой». Какой алгоритм действий диспетчера является правильным?</p> <p>1) Зарегистрировать вызов, дать заявителю справочную информацию и завершить обработку 2) Немедленно уточнить детали и направить вызов в аварийную газовую службу и МЧС, так как есть прямая угроза жизни и здоровью людей 3) Отложить обработку до подтверждения информации от другого источника 4) Направить вызов только в полицию для проверки факта нарушения общественного порядка</p>	б	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
3	<p>При обработке вызова система АИС «112» автоматически определила номер телефона и приблизительное местоположение заявителя, но на карте отображаются две возможные точки. Что должен сделать диспетчер?</p> <p>1) Выбрать любую точку для направления сил</p>	в	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование

	<p>2) Направить силы в обе точки одновременно</p> <p>3) Использовать резервный информационный ресурс (базу адресов, публичную карту) и задать заявителю уточняющие вопросы для верификации</p> <p>4) Отклонить вызов как недостоверный</p>				
4	<p>Заявитель сообщает о падении дерева на легковой автомобиль во дворе дома. Люди в автомобиле отсутствуют, угроза ЛЭП не наблюдается. Какова первичная оценка диспетчера?</p> <p>1) Чрезвычайная ситуация, требующая вызова всех экстренных служб</p> <p>2) Инцидент с угрозой имуществу. Требуется привлечение аварийно-восстановительной службы (коммунальщиков) и полиции для оформления</p> <p>3) Ситуация не требует реагирования экстренных служб, достаточно консультации</p> <p>4) Необходимо вызвать только скорую помощь на всякий случай</p>	б	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
5	<p>При обработке вызова о пожаре в частном гараже диспетчер, используя АРМ, должен выполнить следующие действия:</p> <p>1) Зарегистрировать все детали (адрес, что горит, есть ли угроза людям) в карточке вызова АИС</p> <p>2) Немедленно направить вызов в службу пожарной охраны и скорой помощи</p> <p>3) Дать заявителю краткую консультацию по правилам безопасности до приезда служб (например, не приближаться, не открывать горящее помещение)</p> <p>4) Передать вызов другому диспетчеру для повторной проверки</p> <p>5) Ожидать подтверждения информации из социальных сетей</p>	а, б, в,	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
6	<p>Диспетчер получил отрывочное сообщение «помогите, упал на стройке». Какие справочно-информационные ресурсы он должен использовать для определения точного места происшествия?</p> <p>1) База данных (БД) строящихся и введенных в эксплуатацию объектов</p> <p>2) ГИС-слой с границами земельных участков и объектами капитального строительства</p> <p>3) Резервный телефонный справочник организаций города</p> <p>4) Возможность обратного звонка для уточнения деталей у заявителя или свидетелей</p>	а, б, г	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование

	5) Личный опыт диспетчера по расположению магазинов.				
7	<p>В каких ситуациях диспетчер ОБЯЗАН принять решение о немедленном привлечении экстренных оперативных служб (МЧС, полиция, скорая), а не ограничиваться консультацией?</p> <p>1) При явной угрозе жизни и здоровью людей (пожар, ДТП с пострадавшими, утечка газа)</p> <p>2) При угрозе общественному порядку и безопасности (вооруженное нападение, массовая драка)</p> <p>3) При угрозе нарушения жизнеобеспечения значительного числа людей (обрыв магистрального трубопровода, крупная авария на электросетях)</p> <p>4) При шумном поведении соседей после 23:00</p> <p>5) При просьбе помочь открыть захлопнувшуюся дверь квартиры</p>	а, б, в	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
8	<p>Приняв вызов о запахе газа в подъезде, диспетчер в первую очередь должен использовать АРМ для:</p> <p>1) Поиска в базе данных контактов управляющей компании</p> <p>2) Немедленного формирования и направления вызова в аварийную газовую службу с точным адресом, полученным через ГИС</p> <p>3) Отправки электронного письма в ЖЭУ</p> <p>4) Просмотра архивных обращений по данному адресу</p>	б	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
9	<p>Основная функция геоинформационной системы (ГИС) в АРМ диспетчера – это:</p> <p>1) Автоматическое составление текстовых отчетов.</p> <p>2) Визуализация места происшествия на электронной карте, нанесение сил и средств, анализ зоны ЧС.</p> <p>3) Осуществление голосовой связи с заявителем.</p> <p>4) Контроль рабочего времени операторов.</p>	б	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
10	<p>Какое действие диспетчера при обработке вызова НЕ является использованием аппаратно-программных средств по назначению?</p> <p>1) Определение координат звонка с мобильного телефона через АИС «112».</p> <p>2) Направление электронной карточки вызова в дежурные части МЧС и полиции.</p>	в	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование

	3) Личный звонок по городскому телефону своему знакомому, работающему в той районе, для «проверки информации». 4) Использование базы данных опасных объектов для оценки потенциального риска.				
2. Задание закрытого типа на установление соответствия					
11	Установите соответствие между описанной ситуацией и верной последовательностью действий диспетчера (решением). 1. Заявитель сообщает о подозрительном предмете (сумка, коробка) в многолюдном месте 2. Заявитель сообщает о сильной драке с применением подручных предметов во дворе дома 3. Заявитель жалуется на отсутствие отопления в подъезде в холодное время года а) 1. Немедленный вызов оперативных служб (полиция, МЧС). 2. Консультация заявителю и окружающим о необходимости отойти на безопасное расстояние, не трогать предмет. 3. Фиксация всех деталей в системе б) 1. Справочно-консультативная помощь: сообщить контакты управляющей компании или единой диспетчерской службы ЖКХ. 2. При необходимости – передача вызова в ЕДДС муниципалитета. 3. Регистрация обращения в) 1. Немедленный вызов полиции и скорой помощи. 2. Консультация заявителю по соблюдению личной безопасности (наблюдать с безопасного расстояния, запомнить приметы). 3. Фиксация в системе	1 – а 2 – в 3 – б	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
12	Установите соответствие между программным модулем комплексной системы (АПК «Безопасный город») и задачей, которую с его помощью решает диспетчер. 1. Модуль управления вызовами (АИС «112») 2. Геоинформационный модуль (ГИС) 3. Модуль моделирования ЧС 4. Модуль оповещения населения а) Рассчитать возможную зону химического заражения при аварии на ХОО и нанести ее на карту для планирования эвакуации б) Немедленно передать экстренное сообщение на сирены, радио- и TV-каналы в определенном районе города	1 – в 2 – г 3 – а 4 – б	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование

	<p>в) Зафиксировать время звонка, определить номер, внести суть обращения, сформировать и направить задание службам, контролировать исполнение</p> <p>г) Визуально определить точное место ДТП, проложить оптимальный маршрут для скорой помощи, увидеть расположение ближайших гидрантов</p>				
3. Задание закрытого типа на установление последовательности					
13	<p>Последовательность действий при пожаре в жилом доме:</p> <p>1) Использовать ГИС для определения ближайших пожарных гидрантов и подъездных путей к дому</p> <p>2) Дать заявителю краткую консультацию: «Закройте окна и двери, отойдите от зоны задымления, сообщите соседям»</p> <p>3) Немедленно направить вызов в пожарную охрану и скорую помощь через электронную систему</p> <p>4) Уточнить у заявителя, есть ли люди в горящей квартире и в соседних</p> <p>5) Зарегистрировать вызов в АИС, автоматически определив адрес и зафиксировав все детали в карточке происшествия</p>	д, г, б, в, а	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
14	<p>В ЦОВ от системы мониторингования опасного объекта поступает автоматический сигнал «Утечка аммиака». Установите правильную последовательность действий диспетчера.</p> <p>1) Немедленно активировать через программный модуль систему оповещения населения в расчетной зоне риска</p> <p>2) Направить вызов в МЧС, скорую помощь и аварийную службу объекта с полными исходными данными</p> <p>3) Использовать модуль прогнозирования ЧС для расчета зоны возможного химического заражения с учетом текущих метеоданных</p> <p>4) Подтвердить срабатывание, просмотрев изображение с ближайших видеокамер объекта в системе видеонаблюдения</p> <p>5) Зафиксировать автоматически созданную карточку инцидента, определить точку срабатывания на схеме объекта в ГИС</p>	д, г, в, б, а	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
15	<p>Поступил звонок от водителя-дальнобойщика: «На 125-м км трассы М-8 в кювете легковая машина, мигалку вижу, людей у машины не видно. Точнее не скажу». Установите правильную последовательность действий диспетчера для уточнения обстановки.</p>	г, б, в, д, а	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование

	<p>1) Отправить электронный запрос в службу контроля трассы для уточнения обстановки с их камер наблюдения</p> <p>2) Попробовать определить приблизительное местоположение звонящего по данным АОНа (автоматического определителя номера) и наложить точку на карту в ГИС</p> <p>3) Использовать ГИС для точного определения 125-го км трассы М-8 и просмотра доступных камер видеонаблюдения на этом отрезке</p> <p>4) Зарегистрировать вызов, указав «ДТП, точное место неизвестно, возможны пострадавшие»</p> <p>5) Направить вызов патрулю ДПС и скорой помощи в дежурные части ближайшего к указанному км населенного пункта</p>				
4 Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача					
16	<p>На электронный пульт ЦОВ от системы «Безопасный город» поступает автоматический сигнал «Задымление» с адресом: ул. Заводская, 7 (территория заброшенного цеха). Одновременно на телефон «112» звонит женщина и взволнованно сообщает, что видит «странный дым и вспышки» из-за забора той же промзоны, но точнее указать не может. Видеокамеры в этой точке нет. Опишите ваш алгоритм действий как диспетчера для оценки угрозы и организации реагирования. В ответе укажите:</p> <p>Как вы уточните местоположение и характер происшествия, используя доступные информационные ресурсы?</p> <p>Какую службу (или службы) вы направите по данному вызову в первую очередь и почему?</p> <p>Какую справочно-консультативную помощь вы окажете заявительнице по телефону?</p>	<p>1) Совмещу автоматический сигнал и слова очевидца на ГИС для уточнения точки; запрошу через систему патруль ДПС для визуальной проверки с</p>	<p>ПК 2.2 ПК 2.4</p>	<p>4</p>	<p>Характеристика происшествий и комплексное реагирование</p>

		<p>ближайшей дороге. 2) Направлю МЧС и полицию, так как возможен пожар с риском обрушения или несанкционированные работы. 3) Попрошу заявителяницу наблюдать с безопасного расстояния, описать цвет дыма и есть ли запах, не приближа</p>			
--	--	---	--	--	--

		ться к объекту.			
17	<p>Вы принимаете вызов от мужчины, который, находясь в автомобиле в пробке на мосту, сообщает, что впереди произошло столкновение грузовика и легкового автомобиля. Он видит, что из грузовика вытекает жидкость, а водитель легковушки не выходит. Его собственные координаты: середина моста через реку.</p> <p>Сформируйте развернутый план ваших первоочередных действий. Включите в ответ:</p> <p>Как вы определите точное место ДТП на мосту и какие данные запросите у заявителя?</p> <p>Перечислите все экстренные службы, которых необходимо задействовать, и кратко обоснуйте роль каждой в этой ситуации.</p> <p>Какую информацию вы оперативно передадите каждой из служб, используя данные из ГИС?</p>	<p>1) Уточню у заявителя номер или название моста, километр, направление; использую ГИС для просмотра камер (при наличии).</p> <p>2) Полиция (ДПС) — регулировка, оформление; МЧС — ликвидация разлива, деблокировка;</p>	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование

		Скорая — помощь пострадавшим; Аварийная служба (коммунальщики) — обработка разлива, если ГСМ. 3) МЧС: схему моста, ближайшие подъезды; Скорой: точку на карте для встречи с патрулем ДПС.			
5. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание, дополнить предложенное					
18	Программное обеспечение, предназначенное для визуализации места происшествия, анализа зоны ЧС и нанесения оперативных данных на электронную карту, называется _____ система	геоинформационная	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование

19	Совокупность взаимосвязанных аппаратных средств и специализированного программного обеспечения, предназначенная для выполнения задач в области безопасности, называется аппаратно - _____ комплекс	программный	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
20	_____ рабочее место (АРМ) – это персональный программно-аппаратный комплекс диспетчера, предоставляющий все инструменты для приема и обработки вызова.	автоматизированное	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование
21	Техническое устройство, гарантирующее непрерывную работу оборудования ЦОВ при кратковременных перебоях в электроснабжении, – это источник _____ питания	бесперебойного	ПК 2.2 ПК 2.4	4	Характеристика происшествий и комплексное реагирование