МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство науки, высшего образования и инноваций Кыргызской Республики
Межгосударственная образовательная организация высшего образования
Кыргызско-Российский Славянский университет
им. первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина
Политехнический институт
Кафедра «Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Система связи и оповещения»

Уровень высшего образования: БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки 20.03.01 - РФ, 7603 00 - КР «**Техносферная безопасность»**

Профиль **"Защита в чрезвычайных ситуациях"**

Форма обучения: очная

Курс/семестр: 4 курс, 7 семестр

Трудоёмкость: 3ЗЕТ (108 часов)

Форма промежуточной аттестации: зачет

2026 г.

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению **подготовки:** 20.03.01 - РФ, 7603 00 - КР «Техносферная безопасность» в процессе подготовки бакалавриата КРСУ в соответствии с ФГОС 3++ по дисциплине *«Система связи и оповещения».*

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании

Кафедры «Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях»

протокол № 1 от "02"сентября 2026 г.

Заведующий кафедрой **«Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях»** *к.т.н., доцент* _____ *Мамбетов Эрик Мунайтбасович*
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Руководитель образовательной программы направления подготовки «Техносферная безопасность» *к.т.н., доцент* _____ *Мамбетов Эрик Мунайтбасович*
наименование РОП *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнитель:
Ст. преподаватель _____ *Абдыкеева Ширин Суюнбаевна*
должность *подпись* *расшифровка подписи*

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
ПК-4. Способен проводить анализ документаци и по гражданской защите, контроль соответствия требованиям мероприятий по безопасности людей, прогнозирова ние чрезвычайны х ситуаций и оценку техногенных рисков.	Знать: - структуру плановых документов по подготовке и ведению гражданской обороны; - нормативно-правовую базу в области гражданской обороны (защиты) и защиты от чрезвычайных ситуаций; - функциональные характеристики технических систем оповещения и их элементов	Блок А-задания репродуктивного уровня: -Опрос, -Конспнкт -Тест -Контрольная работа
	Уметь: - определять необходимость и достаточность мероприятий по подготовке и ведению гражданской обороны (защиты), а также по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций; - прогнозировать чрезвычайные ситуации и оценивать их последствия; - выявлять, анализировать достаточность запасов материально-технических средств и материальных	Блок В -задания реконструктивного уровня -Решение ситуационных задач -Доклад с handout

	ресурсов.	
	Владеть: - нормативно-правовой базой в области государственного надзора в области гражданской обороны; - методами и способами защиты людей и материальных ценностей от опасностей; - методологией предупреждения, прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций и оценки рисков.	Блок С-задания практико-ориентированного и исследовательского уровня -написание эссе

Раздел 2. Технологическая карта дисциплины

Технологическая карта дисциплины «Системы связи и оповещения»

Курс 4, семестр 7, Количество ЗЕ - 2, Отчетность – зачет с оценкой

Название модулей дисциплины согласно РПД	**Контроль**	**Форма контроля**	**зачетный минимум**	**зачетный максимум**	**график контроля**
Модуль 1					
Модуль 1. Правовые основы	Текущий	Активность, посещаемость, работа с нормативными документами	10	15	26

обеспечения безопасности личности, общества и госдурства	Рубежный	Тест	10	20	недел я
Модуль 2					
Модуль 2. Организация и управлкние в области гражданской защиты	Текущий	Активность, посещаемость, конспектирование текста	10	15	30 недел я
	Рубежный	Контрольная работа	10	20	
ВСЕГО за семестр			40	70	**40 недел я**
Промежуточный контроль (Зачет)		Зачет с оценкой	20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

2. **Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства)**

Блок А

А.1. Фонд тестовых заданий по дисциплине

1. Система оповещения предназначена для:

A) передачи развлекательных программ

B) информирования населения об угрозах и ЧС

C) управления транспортом

D) контроля погоды

2. Основной сигнал оповещения населения:

A) Сирена «Внимание всем!»

B) Музыкальный сигнал

C) Телевизионная реклама

D) Радиопередача

3. К средствам связи относятся:

A) Радиосвязь

B) Телефонная связь

C) Спутниковая связь

D) Все перечисленное

4. Основная задача систем связи при ЧС:

A) Передача развлекательной информации

B) Обеспечение устойчивого управления

C) Контроль цен

D) Сбор налогов

5. Каналы связи бывают:

A) Проводные

B) Беспроводные

C) Спутниковые

D) Все перечисленные

6. Единая система оповещения включает:

A) Сирены

B) Радио и телевидение

C) Мобильную связь

D) Все перечисленное

7. При сигнале «Внимание всем!» необходимо:

A) Игнорировать сигнал

B) Включить радио или ТВ

C) Покинуть дом без указаний

D) Продолжить работу

8. Резервирование каналов связи необходимо для:

A) Экономии средств

B) Повышения надежности связи

C) Развлечения

D) Рекламы

9. Основной принцип построения систем связи:

A) Надежность

B) Устойчивость

C) Оперативность

D) Все перечисленные

10. Спутниковая связь используется для:

A) Только телевидения

B) Связи на больших расстояниях

C) Освещения

D) Отопления

11. Локальная система оповещения создается:

A) На опасных объектах

B) В магазинах

C) В кафе

D) В парках

12. Основное требование к системам связи при ЧС:

A) Красивый дизайн

B) Бесперебойная работа

C) Низкая цена

D) Реклама

13. Оповещение населения осуществляется:

A) Через сирены

B) Через СМИ

C) Через мобильные сети

D) Все перечисленное

14. Система связи должна обеспечивать:

A) Управление силами и средствами

B) Передачу слухов

C) Развлечения

D) Рекламу

15. Радиосвязь относится к:

A) Проводной связи

B) Беспроводной связи

C) Механической связи

D) Оптической связи

16. Основная функция диспетчерской связи:

A) Управление и координация действий

B) Музыка

C) Реклама

D) Игры

17. Устойчивость связи — это:

A) Способность работать при воздействии помех

B) Красота оборудования

C) Скорость печати

D) Размер устройства

18. Каналы оповещения должны быть:

A) Одноканальными

B) Резервируемыми

C) Закрытыми

D) Случайными

19. Цифровая связь отличается:

A) Высокой помехоустойчивостью

B) Низким качеством

C) Отсутствием сигнала

D) Медленной передачей

20. Основная цель оповещения:

A) Развлечение

B) Защита населения

C) Продажа товаров

D) Обучение музыке

А.2 Вопросы для опроса и конспекта:

I. Вопросы для устного опроса

1. Понятие и назначение систем связи и оповещения.
2. Основные задачи систем связи при чрезвычайных ситуациях.
3. Виды систем связи.
4. Классификация систем оповещения населения.
5. Принципы построения систем связи.
6. Основные элементы системы оповещения.
7. Сигналы оповещения населения и порядок действий.
8. Локальные системы оповещения и их назначение.
9. Роль средств массовой информации в системе оповещения.
10. Спутниковая связь и её применение.
11. Радиосвязь и её особенности.
12. Требования к устойчивости систем связи.
13. Резервирование каналов связи.
14. Организация диспетчерской связи.
15. Основные требования к системам связи при ЧС.
16. Современные цифровые системы связи.
17. Управление силами и средствами через системы связи.
18. Надежность и помехоустойчивость каналов связи.
19. Организация взаимодействия служб через системы связи.
20. Перспективы развития систем связи и оповещения.

II. Конспект по дисциплине «Системы связи и оповещения»

1. Общие сведения о системах связи

- Назначение систем связи.
- Виды связи: проводная, беспроводная, спутниковая.
- Основные характеристики систем связи.

2. Системы оповещения населения

- Цели и задачи оповещения.
- Сигнал «Внимание всем!»
- Каналы передачи информации.

3. Организация связи при чрезвычайных ситуациях

- Устойчивость и надежность связи.
- Резервирование каналов связи.
- Оперативное управление силами.

4. Средства связи

- Радиосвязь.
- Телефонная связь.
- Спутниковая связь.

5. Требования к системам связи

- Бесперебойность работы.
- Помехоустойчивость.
- Оперативность передачи информации.

6. Современные технологии связи

- Цифровые системы связи.
- Мобильные сети.
- Интегрированные системы оповещения.

.Блок В

В.1 Типовые ситуационные задачи

Задача 1.

Во время сильного землетрясения в городе отказала часть телефонной сети.

Вопросы:

1) Какие виды связи должны использоваться как резервные?

2) Какие требования предъявляются к устойчивости систем связи?

3) Какие службы должны обеспечить восстановление связи?

Задача 2.

На химическом предприятии произошла авария, но система оповещения населения не была включена своевременно.

Вопросы:

1) Какие элементы системы оповещения должны быть задействованы?

2) Кто отвечает за запуск локальной системы оповещения?

3) Какие последствия возможны при несвоевременном оповещении?

Задача 3.

Во время паводка отсутствовала связь между штабом ликвидации ЧС и спасательными подразделениями.

Вопросы:

1) Какие каналы связи необходимо использовать в подобных условиях?

2) Почему важно резервирование каналов связи?

3) Какие меры должны быть предусмотрены заранее?

Задача 4.

При сигнале «Внимание всем!» часть населения не знала дальнейших действий.

Вопросы:

1) Какие каналы информирования должны использоваться после сигнала?

2) Кто отвечает за информирование населения?

3) Какие мероприятия по обучению населения необходимы?

Задача 5.

На промышленном объекте отсутствует локальная система оповещения.

Вопросы:

1) Нарушены ли требования безопасности?

2) Какие объекты обязаны иметь локальные системы оповещения?

3) Какие меры должны принять руководители объекта?

Задача 6.

Во время ликвидации пожара радиосвязь спасателей подвергалась сильным помехам.

Вопросы:

1) Что означает помехоустойчивость связи?

2) Какие технические решения позволяют повысить надежность связи?

3) Какие альтернативные средства связи могут применяться?

Задача 7.

На предприятии не проводятся тренировки по использованию систем оповещения.

Вопросы:

1) Почему необходимы регулярные тренировки?

2) Кто обязан организовывать обучение персонала?

3) Какие риски возникают при отсутствии подготовки?

Задача 8.

Во время ЧС мобильная сеть оказалась перегруженной.

Вопросы:

1) Какие виды связи должны использоваться при перегрузке сети?

2) Почему необходимы специализированные каналы связи?

3) Какие меры повышают устойчивость системы связи?

Задача 9.

При аварии отсутствовала координация действий различных служб.

Вопросы:

1) Какую роль играет диспетчерская связь?

2) Какие требования предъявляются к управлению силами через системы связи?

3) Какие ошибки были допущены?

Задача 10.

После модернизации системы связи не была проведена проверка её работоспособности.

Вопросы:

1) Какие этапы ввода системы связи в эксплуатацию обязательны?

2) Почему необходимы испытания систем оповещения?

3) Какие последствия возможны при отсутствии проверки?

Блок С

С.0 Индивидуальные творческие задания

Темы эссе:

1. Роль систем связи в обеспечении безопасности населения при чрезвычайных ситуациях.

2. Организация систем оповещения населения в условиях чрезвычайных ситуаций.

3. Современные технологии связи в системе гражданской защиты.

4. Значение устойчивости связи при ликвидации чрезвычайных ситуаций.

5. Резервирование каналов связи как фактор надежности управления.

6. Локальные системы оповещения на потенциально опасных объектах.

7. Принципы построения систем связи в условиях чрезвычайных ситуаций.

8. Использование спутниковой связи при ликвидации последствий ЧС.

9. Радиосвязь как основное средство управления спасательными подразделениями.

10. Цифровые технологии в системах оповещения населения.

11. Роль диспетчерской связи в координации аварийно-спасательных работ.

12. Требования к системам связи в чрезвычайных ситуациях.

13. Организация взаимодействия служб через системы связи.

14. Помехоустойчивость каналов связи и методы её повышения.

15. Использование мобильных сетей для оповещения населения.

16. Автоматизированные системы оповещения: возможности и перспективы.

17. Обучение населения действиям по сигналам оповещения.

18. Информационные технологии в управлении силами гражданской защиты.

19. Международный опыт организации систем оповещения.

20. Интеграция различных средств связи в единую систему управления.

21. Проблемы функционирования систем связи в условиях природных катастроф.

22. Организация связи при проведении спасательных операций.

23. Развитие систем оповещения в условиях цифровой трансформации.

24. Правовые основы функционирования систем связи и оповещения.

25. Перспективы развития систем связи и оповещения в Кыргызской Республике.

Блок D

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ:

1. Понятие системы связи и её назначение.

2. Основные элементы системы оповещения населения.

3. Виды систем связи, применяемых при чрезвычайных ситуациях.

4. Принципы построения систем связи.

5. Основные сигналы оповещения населения.

6. Требования к устойчивости систем связи.

7. Каналы передачи информации в системе оповещения.

8. Назначение локальных систем оповещения.

9. Роль средств массовой информации в оповещении населения.

10. Основные требования к системам связи при чрезвычайных ситуациях.

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ:

1. Определять виды связи, применяемые при ЧС.

2. Анализировать работу систем оповещения.

3. Выбирать каналы связи для передачи экстренной информации.

4. Оценивать устойчивость системы связи.

5. Организовывать передачу информации при чрезвычайных ситуациях.

6. Определять порядок действий при сигнале «Внимание всем!».

7. Планировать мероприятия по оповещению населения.

8. Обеспечивать взаимодействие служб через системы связи.

9. Оценивать эффективность каналов связи.

10. Применять нормативные требования к системам связи.

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ:

1. Навыками организации систем оповещения.

2. Методами обеспечения устойчивой связи.

3. Навыками применения средств связи при ЧС.

4. Методами резервирования каналов связи.

5. Навыками управления силами через системы связи.

6. Методами повышения помехоустойчивости связи.

7. Практическими навыками взаимодействия служб через связь.

8. Навыками анализа работы систем оповещения.

9. Методами обеспечения надежности передачи информации.

10. Практическими навыками использования современных средств связи.

Раздел 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

1. Устный опрос и проверка конспекта на практических занятиях по дисциплине «Системы связи и оповещения» проводится в течение всего периода обучения. Ответы студентов могут носить индивидуальный и коллективный характер с элементами дискуссии. Баллы за участие в опросе суммируются и могут составлять до 10 баллов.

Шкала оценивания устного опроса:

Критерий	Описание
0–59 %	Неполные ответы, отсутствие понимания предметной области.
60–69 %	Ответ раскрыт частично, использована ограниченная терминология.

70–84 %	Полный ответ, корректное использование терминов.
85–100 %	Образцовый ответ, логичность и аргументированность.

2. Итоговое тестирование проводится по всем темам дисциплины. Каждый тест содержит 20 вопросов. Время выполнения – 40 минут. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

Шкала оценивания теста:

Правильные ответы (%)	Количество ответов	Оценка
85–100	17–20	Отлично
70–84	14–16	Хорошо
60–69	11–13	Удовлетворительно
0–59	0–10	Неудовлетворительно

3. Решение ситуационных задач (Case-study) предполагает анализ производственных ситуаций, связанных с вопросами оповещения населения при возникновении чрезвычайных ситуаций. Студент должен обосновать предложенные решения.

Критерии оценивания кейса:

Критерий	Описание
0–59 %	Отсутствует анализ ситуации.
60–69 %	Анализ частичный, выводы недостаточно обоснованы.
70–84 %	Анализ выполнен, выводы аргументированы.

85–100 %	Полный анализ, предложены оптимальные решения.

4. Доклад выполняется по отдельным темам дисциплины. Оценка складывается из содержания доклада, устного выступления и качества раздаточного материала.

Критерии оценивания доклада:

Критерий	Описание
0–59 %	Тема не раскрыта.
60–69 %	Частичное раскрытие темы.
70–84 %	Тема раскрыта, выводы представлены.
85–100 %	Полное раскрытие темы, грамотные выводы.

5. Презентация PowerPoint выполняется индивидуально или в группе и должна включать анализ систем оповещения населения в КР. Максимальная оценка – 20 баллов.

6. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.