МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
(должность)
Лоцев Г. В
(ФИО)
03.09.2026 г.

Система связи и оповещения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Разработано **Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях**

Учебный план b200301_26_1 тб_зчс.plx
Направление 20.03.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность
Профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях"

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 53,9

Виды контроля в семестрах:

зачет 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**7 (4.1)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	36	36	36	36
Контактная работа в период теоретического обучения	0,1	0,1	0,1	0,1
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная работа	54,1	54,1	54,1	54,1
Сам. работа	53,9	53,9	53,9	53,9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
ст.препод., Абдыкеева Ширин Суюнбаевна _____

Рецензент(ы):
канд.техн.наук, доцент, Шабикова Гульмира Аскаровна _____

Согласовано РОП:
_____

Рабочая программа дисциплины:
Системы связи и оповещения

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

Направление 20.03.01 - РФ, 760300 - КР Техносферная безопасность
Профиль "Защита в чрезвычайных ситуациях"
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Экологии и защиты в чрезвычайных ситуациях_____

Протокол от 02.09.2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026-2030 уч.г.
Руководитель подразделения: Мамбетов Эрик Мунайтбасович

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Системы связи и оповещения

_____ *наименование дисциплины*

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.	Приказ № 456-П от 07.09.2026 г. О введении новой организационной структуры Кыргызско-Российского Славянского № 357-П от 24 июня 2026 года считать реализованными в части структурных изменений, О преобразовании Естественно-технического факультета и Факультета архитектуры дизайна и строительства в Политехнический институт Кыргызско-Российского Славянского университета	Приказ № 456-П от 07.09.2026 г. О введении новой организационной структуры Кыргызско-Российского Славянского № 357-П от 24 июня 2026 года считать реализованными в части структурных изменений, О преобразовании Естественно-технического факультета и Факультета архитектуры дизайна и строительства в Политехнический институт Кыргызско-Российского Славянского университета	Приказ № 456-П от 07.09.2026 г. О введении новой организационной структуры Кыргызско-Российского Славянского № 357-П от 24 июня 2026 года считать реализованными в части структурных изменений, О преобразовании Естественно-технического факультета и Факультета архитектуры дизайна и строительства в Политехнический институт Кыргызско-Российского Славянского университета
2.			
3.			
4.			
5.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины «Системы связи и оповещения» является получение студентами определенного объема знаний и практических навыков, необходимых для организации связи и оповещения в звеньях управления ГСГЗ, изучение теоретических и практических принципов организации связи и оповещения в ГСГЗ, принципов построения систем связи и оповещения, их роли в звеньях управления,особенностей обеспечения эффективного функционирования сметем связи и оповещения в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.1
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Мониторинг и предупреждение в чрезвычайных ситуациях
2.1.2	Правовые основы гражданской защиты
2.1.3	Производственная практика по получению умений и опыта профессиональной деятельности 1
2.1.4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков 1
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Спасательная техника и базовые машины
2.2.2	Безопасность и риск. Промышленная экология.
2.2.3	Производственная практика по получению умений и опыта профессиональной деятельности 2
2.2.4	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-4: Способен проводить анализ документации по гражданской защите, контроль соответствия требованиям мероприятий по безопасности людей, прогнозирование чрезвычайных ситуаций и оценки техногенных рисков	
Знать:	
Уровень 1	- структуру плановых документов по подготовке и ведению гражданской обороны;
Уровень 2	- нормативно-правовую базу в области гражданской обороны (защиты) и защиты от чрезвычайных ситуаций;
Уровень 3	- функциональные характеристики технических систем оповещения и их элементов.
Уметь:	
Уровень 1	- определять необходимость и достаточность мероприятий по подготовке и ведению гражданской обороны (защиты), а также по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
Уровень 2	- прогнозировать чрезвычайные ситуации и оценивать их последствия;
Уровень 3	- выявлять, анализировать достаточность запасов материально-технических средств и материальных ресурсов.
Владеть:	
Уровень 1	- нормативно-правовой базой в области государственного надзора в области гражданской обороны;
Уровень 2	- методами и способами защиты людей и материальных ценностей от опасностей;
Уровень 3	- методологией предупреждения, прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций и оценки рисков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные руководящие документы по организации связи и оповещения в ГСГЗ, назначение связи в органах управления МЧС;
3.1.2	основные понятия и определения связи;
3.1.3	принципы построения систем связи и оповещения, используемые в органах управления МЧС;
3.1.4	организационные основы, назначение и основные тактико-технические данные средств связи и оповещения ГСГЗ;
3.1.5	методы повышения надежности и безопасности связи
3.2	**Уметь:**
3.2.1	оценивать основные тактико-технические возможности систем связи и оповещения;
3.2.2	организовывать своевременную и устойчивую связь в звеньях управления ГСГЗ;
3.2.3	разрабатывать рабочие документы по организации связи и оповещения.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	понятийно-терминологическим аппаратом в области организации безопасности связи;
3.3.2	навыками выбора перспективных систем связи и оповещения для звеньев ГСГЗ;

3.3.3	разрабатывать рабочие документы по организации связи и оповещения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Пр. подг.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Системы связи и оповещения							
1.1	Системы связи и оповещения. /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.2	Назначение связи в звеньях управления –ГСГЗ /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.3	Определение связи и классификация сообщений. Виды и рода связи. Линии, каналы и тракты связи. /Ср/	7	6	ПК-4	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.4	Системы телефонной и факсимильной связи, звукового и телевизионного вещания /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.5	Системы телефонной связи /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.6	Системы факсимильной связи / Ср/	7	6	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.7	Системы радиосвязи /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.8	Способы организации и характеристика радиосвязи /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
1.9	Общая характеристика, боевое применение и способы организации радиосвязи. Общая характеристика, боевое применение и способы организации радиорелейной связи /Ср/	7	6	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 2. Раздел 2. Основные принципы организации связи							
2.1	Системы телеграфной связи и передачи данных /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.2	Система телеграфной связи /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.3	Системы передачи данных: назначение, классификация, основные характеристики, структура и состав аппаратуры. /Ср/	7	6	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.4	Узлы и средства связи ГЗ - /Лек/	7	3	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
2.5	Назначение, классификация и структура узлов связи /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			

2.6	Организация взаимодействия и эксплуатации узлов связи. Оборудование узлов связи /Ср/	7	11,9	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
	Раздел 3. Организация связи и оповещения в МЧС КР							
3.1	Основы организации связи /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
3.2	Общие положения по основам организации связи /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
3.3	Принципы организации связи. Организация связи при ликвидации чрезвычайных ситуаций /Ср/	7	6	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
3.4	Организация связи и оповещения в органах управления ГЗ МЧС КР /Лек/	7	2	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
3.5	Основы организации связи в МЧС КР /Пр/	7	4	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
3.6	Виды связи используемые в системе МЧС КР /Пр/	7	2	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
3.7	Задачи и способы оповещения органов управления ГЗ и населения /Лек/	7	3	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
3.8	Аппаратура управления системами оповещения областного звена /Пр/	7	6	ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
3.9	Средства оповещения ГЗ /Ср/	7	12	ПК-4	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2			
3.10	/КрТО/	7	0,1					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы промежуточного контроля:
1.Назначение связи в звеньях управления ГСГЗ.
2.Определение связи и классификация сообщений.
3.Виды и рода связи.
4.Линии, каналы и тракты связи.
5.Узлы связи.
6.Основные характеристики связи.
7.Способы передачи речевых сообщений.
8.Структура и состав системы связи.
9.Аналоговые системы связи.
10.Основные характеристики аналоговых сигналов и каналов связи.
11.Методы модуляции в аналоговых системах связи и их применение.
12.Цифровые системы связи -Косицын.
13.Основные характеристики цифровых сигналов и каналов связи.
14.Методы модуляции в цифровых системах связи.
15.Цифровая обработка аналоговых сигналов.
16.Дискретизация сообщений по времени.
17.Квантование по уровням.
18.Сопряжение аналоговых и цифровых каналов связи.
19.Модемы, их назначение и основные характеристики.
20.Определение первичной и вторичной сети связи.
21.Системы телефонной и факсимильной связи: назначение, структура, основные характеристики.

22.Системы звукового и телевизионного вещания: назначение, структура, основные характеристики.
23.Основные понятия радиосвязи.
24.Диапазоны частот спектра электромагнитных колебаний.
25.Особенности распространения радиоволн в атмосфере.
26.Структурная схема радиостанций.
27.Системы ультракоротковолновой связи: назначение, структура, основные характеристики.
28.Системы тропосферной связи: назначение, особенности, структура, основные характеристики.
29.Радиорелейные линии связи: назначение, структура, основные характеристики.
30.Подвижные системы радиосвязи: общие сведения, назначение, классификация.
31.Транкинговые системы связи: принцип построения и функциональны возможности.
32.Основные протоколы транкинговых систем связи.
33.Сотовые системы связи: особенности и функциональные возможности.
34.Основные протоколы сотовых систем связи.
35.Применение и перспективы развития сотовых систем связи.
36.Пейджинговые системы связи: назначение, основные характеристики, принципы построения.
37.Системы спутниковой связи: основные определения и принципы построения.
38.Виды и параметры орбит спутниковой связи.
39.Оборудование систем спутниковой связи.
40.Перспективы развития и применения систем спутниковой связи.
41.Цифровые системы интегрального обслуживания: назначение, функциональные возможности.
42.Системы телеграфной связи: назначение, основные характеристики, структура и состав аппаратуры.
43.Системы передачи данных: назначение, классификация, основные характеристики, структура и состав аппаратуры.
44.Системы передачи данных с обратной связью.
45.Способы защиты от ошибок при передачи данных.
46.Волоконно-оптические линии связи в системах передачи данных.
47.Назначение, особенности, основные характеристики волоконно-оптических линий связи.
48.Назначение, классификация и структура узлов связи.
49.Основные структурные элементы узлов связи.
50.Организация взаимодействия и эксплуатации узлов связи.
51.Оборудование узлов средствами связи.
52.Средства радиосвязи: назначение, классификация, общие требования.
53.Основные тактико-технические характеристики средств радиосвязи стратегического, оперативного, оперативно-тактического и тактического предназначения.
54.Средство проводной связи: назначение, сферы применения, основные характеристики.
55.Основы организации связи.
56.Задачи и требования, предъявляемые к связи.
57.Принципы организации связи.
58.Организация связи при ликвидации чрезвычайных ситуаций.
59.Силы и средства связи частей ГЗ.
60.Организация связи в бригаде при выполнении мероприятий мирного и военного времени.
61.Организация связи при проведении работ в районах ЧС.
62.Особенности организации связи при применении аппаратуры линейного шифрования.
63.Планирование организации связи.
64.Работа должностных лиц по планированию связи.
65.Документы плана связи бригады.
66.Объекты экономики городского и сельского районов, города.
67.Организация связи в городе в различных регионах функционирования.
68.Планирование организации связи в управлениях по делам ГО ЧС.
69.Работа должностных лиц по планированию связи.
70.Порядок развертывания системы связи при приведении ГЗ в различные степени готовности.
71.Организация взаимодействия системы связи ГЗ с системами связи других министерств и ведомств.
72.Принципы организации оповещения.
73.Порядок оповещения населения в ЧС.
74.Организационно-техническое построение локальных систем оповещения, автоматизированных систем централизованного оповещения объектов экономики, сельского района, города, области.
75.Документы по организации оповещения.
76.Порядок задействования автоматизированных систем централизованного оповещения при ЧС мирного времени и военного времени.
77.Организация планирования связи и оповещения.
78.Требования руководящих документов по организации связи и оповещения.
79.Организация безопасности связи
80.Содержание документов, плана связи и оповещения.
81.Порядок разработки и оформления документов по связи и оповещению.
82.Особенности планирования связи в поисково-спасательной службе.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовая работа не предусмотрена

5.3. Фонд оценочных средств

1. Темы рефератов:
1.Линии, каналы и тракты связи. Узлы связи.
2.Методы модуляции в цифровых системах связи. Цифровая обработка аналоговых сигналов. Сопряжение аналоговых и цифровых каналов связей.
3.Виды и параметры орбит спутниковой связи. Перспективы развития и применения систем спутниковой связи. Цифровые системы интегрального обслуживания.
4.Волоконно-оптические линии связи в системах передачи данных. Назначение, особенности, основные характеристики волоконно-оптических линий связи.
5.Средство проводной связи: назначение, сферы применения, основные характеристики.
6.Особенности организации связи при применении аппаратуры линейного шифрования.
7.Планирование организации связи в бригаде. Документы плана связи бригады.
8.Порядок развертывания системы связи и оповещения при приведении ГЗ в различные степени готовности.
9.Порядок и методика разработки плана связи и оповещения. План связи бригады при расположении на месте, в полевых условиях.
10.Сотовые системы связи: особенности и функциональные возможности.
11.Перспективы развития и применения систем спутниковой связи. Организация взаимодействия и эксплуатации узлов связи. Оборудование узлов средствами связи.
12.Средства проводной связи: назначение, основные характеристики, сферы применения и перспективы их развития.
13.Системы управления и связи, их предназначения и требования, предъявляемые к ним.
14.Пункты управления, развертываемые при выполнении задач ликвидации ЧС. Состав и структура, задачи и их предназначение.
15.Работа должностных лиц пунктов управления с получением задач. Документация пунктов управления.
16.Силы и средства связи частей ГЗ. Организация связи при проведении работ в районах ЧС.
17.Организация связи в бригаде при выполнении мероприятий мирного и военного времени.
18.Организации связи при применении аппаратуры линейного шифрования.
19.Планирование организации связи. Работа должностных лиц по планированию связи. Документы плана связи бригады.
20.Порядок развертывания системы связи и оповещения при приведении ГЗ в различные степени готовности.
21.Организация системы связи, оповещения и взаимодействия ГЗ с другими министерствами и ведомствами КР.
22.Работа должностных лиц ГЗ по организации и обеспечению деятельности местных органов власти и населения по ликвидации последствий ЧС.
23.Требования руководящих документов по организации связи и оповещения.
24.Порядок работы начальника связи спасательной бригады с получением задачи на ликвидацию последствий ЧС.
25.Порядок разработки и оформления документов по связи и оповещению.
26.Особенности планирования связи в поисково-спасательной службе.

Вопросы для контрольной работы:
1. Классификация и назначение систем связи и оповещения в единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).
2. Нормативно-правовое обеспечение организации связи и оповещения населения при возникновении ЧС природного и техногенного характера.
3. Структура и задачи ведомственных и территориальных систем оповещения (ОКСИОН).
4. Принципы построения современных сетей связи в экстремальных условиях.
5. Электромеханические и электронные средства звукового и речевого оповещения населения: устройство, принцип работы, радиус действия.
6. Использование сетей телерадиовещания и мобильной связи (SMS-оповещение, Push-уведомления, приложения МЧС) для информирования населения.
7. Комплексные системы экстренного оповещения населения (КСЭОН): опыт внедрения и оценка эффективности.
8. Автоматизированные системы централизованного оповещения (АСЦО): архитектура и алгоритм работы.
9. Организация управления и связи в пунктах временного размещения (ПВР) пострадавшего населения.
10. Особенности обеспечения связью аварийно-спасательных формирований при ликвидации крупномасштабных аварий.
11. Использование спутниковых систем связи (Inmarsat, Iridium, ГЛОНАСС/GPS-трекинг) в зонах ЧС при разрушении наземной инфраструктуры.
12. Мобильные узлы связи и передвижные пункты управления (ППУ) МЧС.
13. Анализ надежности и живучести систем оповещения потенциально опасных объектов (химических предприятий, гидроэлектростанций, АЭС).
14. Оценка времени доведения сигналов оповещения до населения в условиях мегаполиса или сельского района.
15. Разработка схемы оповещения персонала и локальной системы оповещения (ЛСО) для конкретного производственного объекта.
16. Оценка уязвимости систем связи от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций и кибернетических угроз.
17. Порядок и правила проведения проверок готовности систем оповещения населения на всех уровнях управления.
18. Организация связи в условиях радиоэлектронного подавления и воздействия электромагнитного импульса.
19. Применение беспилотных авиационных систем (БПЛА) в качестве ретрансляторов сигналов связи в труднодоступных зонах ЧС.
20. Особенности построения локальных систем оповещения (ЛСО) в районах размещения гидротехнических сооружений (ГТС).
21. Технические требования к сопряжению локальных систем оповещения с региональными автоматизированными системами.
22. Роль единых дежурно-диспетчерских служб (ЕДДС) в системе управления и оповещения при угрозе ЧС.

23. Системы экстренного вызова оперативных служб по единому номеру «112»: архитектура и принципы функционирования.
24. Информационная безопасность и защита каналов связи в контуре управления ГСГЗ.
25. Организация связи при проведении поисково-спасательных работ в горно-лесистой местности.
26. Специфика обеспечения связью спасательных подразделений при ликвидации ЧС в подземных сооружениях и шахтах.
27. Использование коротковолновой (КВ) и ультракоротковолновой (УКВ) радиосвязи в аварийно-спасательных формированиях.
28. Автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативных дежурных: функциональные возможности и программное обеспечение.
29. Оповещение и информирование маломобильных групп населения и людей с нарушениями слуха и зрения при ЧС.
30. Психологические аспекты восприятия речевых сообщений оповещения населением в условиях паники.
31. Резервирование каналов связи и электропитания на объектах критической информационной инфраструктуры.
32. Применение технологии Cell Broadcast для мгновенного оповещения абонентов сотовой связи в зоне бедствия.
33. Организация связи при трансграничных чрезвычайных ситуациях и международном взаимодействии спасательных служб.
34. Уличные пункты информирования и оповещения населения (ПИОН): конструкция, размещение и эффективность.
35. Системы оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей (СОУЭ): классификация и нормы проектирования.
36. Интеграция систем пожарной сигнализации и СОУЭ с системами диспетчеризации зданий.
37. Проблемы акустического покрытия городской застройки сиренными установками и методы их решения.
38. Цифровые стандарты профессиональной мобильной радиосвязи (DMR, TETRA, APCO P25) в подразделениях МЧС.
39. Организация связи в полевых подвижных госпиталях и медицинских отрядах при массовом поступлении пострадавших.
40. Использование волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) в системе управления ЧС: преимущества и уязвимости.
41. Мониторинг и прогнозирование ЧС как информационная основа для запуска систем экстренного оповещения.
42. Требования к техническому обслуживанию, ремонту и поддержанию в постоянной готовности средств оповещения.
43. Сравнительный анализ отечественных и зарубежных систем оповещения населения о чрезвычайных ситуациях.
44. Роль средств массовой информации (СМИ) и интернет-ресурсов в информировании населения при угрозе ЧС.
45. Особенности организации связи на акваториях и при проведении спасательных операций на море.
46. Построение систем оповещения на объектах с массовым пребыванием людей (торговые центры, стадионы, вокзалы).
47. Использование мессенджеров и социальных сетей для координации волонтерских движений в зоне ЧС.
48. Расчет зон звукового покрытия и выбор места установки электросирен на территории населенного пункта.
49. Экономическая оценка затрат на модернизацию и содержание региональных систем оповещения.
50. Перспективы развития систем связи и оповещения на основе технологий искусственного интеллекта и интернета вещей (IoT).

Темы эссе:
1. Эффект «ложной тревоги»: как избежать привыкания населения к регулярным проверкам систем оповещения.
2. Сирена против смартфона: устарели ли классические уличные сирены в эпоху тотальной цифровизации.
3. Информационный вакуум в зоне ЧС: почему отсутствие достоверной связи опаснее самого бедствия.
4. Психология речевого сообщения: каким должен быть текст экстренного оповещения, чтобы остановить панику.
5. Социальные сети и мессенджеры при ЧС: главный канал координации спасателей или главный источник фейков.
6. Инклюзивная безопасность: насколько современные системы оповещения доступны для людей с нарушениями слуха и зрения.
7. Уязвимость «умного» города: что произойдет с системами оповещения при полном блэкауте мегаполиса.
8. Человеческий фактор у пульта: цена ошибки оперативного дежурного при запуске системы оповещения.
9. Кибербезопасность в контуре РСЧС: реальна ли угроза взлома и ложного запуска систем массового оповещения.
10. Искусственный интеллект в службе «112»: может ли нейросеть заменить человека при приеме экстренных вызовов.
11. Проблема «последней мили»: как донести сигнал тревоги до жителей отдаленных сел и туристов в дикой природе.
12. Культура безопасности населения: почему люди игнорируют сигнал «Внимание всем!» и как это изменить.
13. БПЛА как летающие вышки связи: перспективы и ограничения беспилотных ретрансляторов в зоне катастроф.
14. Этика экстренного информирования: где проходит грань между необходимой правдой и информацией, способной вызвать массовую панику.
15. Единый номер «112»: идеальный механизм спасения или бюрократический барьер на пути к профильной службе.
16. Радиосвязь старой школы: почему аналоговые рации все еще незаменимы при ликвидации крупных аварий.
17. Оповещение в торговых центрах и на стадионах: почему при пожаре люди не всегда слышат или понимают системы СОУЭ.
18. Спутниковый интернет для каждого: как низкоорбитальные группировки спутников изменят связь при ЧС в ближайшие десять лет.
19. Языковой барьер в условиях катастрофы: как эффективно оповещать иностранных туристов и трудовых мигрантов.
20. Экономика предупреждения: стоит ли вкладывать миллиарды в модернизацию систем оповещения, которые срабатывают раз в десятилетие.
21. Информационная гигиена спасателя: как защитить каналы управления аварийно-спасательными работами от утечек.
22. Роль блогеров и СМИ при ЧС: помощники оперативных штабов или помеха для работы экстренных служб.
23. Автоматизация против ручного управления: можно ли полностью доверить запуск сирен датчикам мониторинга опасных объектов.
24. Связь под землей и под водой: главные технологические вызовы при спасении людей в шахтах и на затонувших судах.
25. Будущее систем оповещения: каким будет идеальный персональный маячок безопасности человека через 20 лет.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Реферат

2 Контрольная работа 3. Эссе

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Никульцева В.В.	О неологизмах Я.Полонского	
Л1.2	Кукла М.	Экономическое сотрудничество России и Республики Корея в контексте вступления России в ВТО	
Л1.3	Малых С.Е.	Позднемериоитская керамика Абу Эртейлы: проблемы существования локальных гончарных центров в округе Мероэ	
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гребнев Е.	Облачные сервисы. Взгляд из России. Факты, прогнозы и мнения 30 CIO: учебное пособие	М.: CNews 2011
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Исаева Е.	Динамика развития диалоговых механизмов власти и общества в субъектах СЗФО России в 2013 7.	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Сайт Министерства чрезвычайных ситуаций Кыргызской Республики		https://www.mchs.gov.kg/ru/
Э2	Библиотека КРСУ		https://lib.krsu.kg/
6.3. Перечень информационных и образовательных технологий			
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии			
6.3.1.1	В процессе изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:		
6.3.1.2	-чтение лекций с использованием метода проблемного изложения материала, лекций- диалога, с использованием иллюстративных видеоматериалов, демонстрируемых на современном оборудовании,		
6.3.1.3	-самостоятельное изучение студентами дисциплины с помощью учебной, учебно¬методической и справочной литературы, интернет-ресурсов, а также последующие свободные дискуссии по освоенному ими материалу,		
6.3.1.4	-самостоятельное выполнение студентами практических и самостоятельных заданий, подготовка реферата,		
6.3.1.5	-практические занятия, посвящённые вопросам решения практических задач,		
6.3.1.6	-осуществление текущего контроля усвоения содержания курса в форме проверки решения практических задач и самостоятельных работ, а также защит рефератов,		
6.3.1.7	-руководство самостоятельной деятельностью студентов, в т.ч. работой с разнообразными INTERNET-ресурсами.		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения			
6.3.2.1	Электронная библиотека при Учебно-научном техническом центре «Развитие гражданской защиты» Кулатова 11.		
6.3.2.2	http://mes.kg/upload/file/zakon-o-hvostohranilishah.rtf		
6.3.2.3	http://www.iprbookshop.ru.- Электронно-библиотечная система IPRbooks		
6.3.2.4	www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
6.3.2.5	http://www.public.ru - Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.		
6.3.2.6	http://e.lanbook.com - Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.		
6.3.2.7	http://scientbook.com - Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	При изучении основных разделов дисциплины используются учебная и учебно-методическая литература, имеющаяся в библиотеке и разработанная на кафедре. Для проведения лекционных и практических занятий используется аудитория 303 с мультимедийным обеспечением (телевизор, звуковое сопровождение).В аудитории 403, имеются компьютеры с программным обеспечением и выходом в Интернет, где проводятся практические занятия, консультации по написанию рефератов и самостоятельной работе.

7.2	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта дисциплины в ПРИЛОЖЕНИИ 4
ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОМЕЖУТОЧНОМУ КОНТРОЛЮ
- зачет
Преподавателю предоставляется право поставить зачёт без опроса по билету тем студентам, которые набрали более 60 баллов за текущий и рубежный контроли.
На промежуточном контроле студент должен верно ответить на теоретические вопросы билета.
Оценка промежуточного контроля:
- min 20 баллов - Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ (в случае, если при ответах на заданные вопросы студент правильно формулирует основные понятия)
- 20-25 баллов – Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ(в случае, если студент правильно формулирует сущность заданной в билете проблемы и дает рекомендации по ее решению)
- 25-30 баллов - Задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ (в случае полного выполнения контрольного задания).
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ.
Мультимедийные презентации - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материаловпрезентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов
навыки работы на компьютере.
Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.
Требование к студентам по подготовке презентации и ее защите на занятиях в виде доклада.
1. Тема презентации выбирается студентом из предложенного списка ФОС и должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме занятия.
2. Этапы подготовки презентации
Составление плана презентации (постановка задачи; цели данной работы)
Продумывание каждого слайда (на первых порах это можно делать вручную на бумаге), при этом важно ответить на вопросы:
- как идея этого слайда раскрывает основную идею всей презентации?
- что будет на слайде?
- что будет говориться?
- как будет сделан переход к следующему слайду?
3. Изготовление презентации с помощью MS PowerPoint:
- Имеет смысл быть аккуратным. Неряшливо сделанные слайды (разнобой в шрифтах и отступах, опечатки, типографические ошибки в формулах) вызывают подозрение, что и к содержательным вопросам студент - докладчик подошёл спустя рукава.
- Титульная страница необходима, чтобы представить аудитории Вас и тему Вашего доклада.
- Количество слайдов не более 30.
- Оптимальное число строк на слайде — от 6 до 11.
- Распространённая ошибка — читать слайд дословно. Лучше всего, если на слайде будет написана подробная информация (определения, формулы), а словами будет рассказываться их содержательный смысл. Информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи.
- Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты.
- Приветствуется в презентации использовать больше рисунков, картинок, формул, графиков, таблиц. Можно использовать эффекты анимации.
- При объяснении таблиц необходимо говорить, чему соответствуют строки, а чему — столбцы.
- Вводите только те обозначения и понятия, без которых понимание основных идей доклада невозможно.
- В коротком выступлении нельзя повторять одну и ту же мысль, пусть даже другими словами — время дорого.
- Любая фраза должна говориться зачем-то. Тогда выступление будет цельным и оставит хорошее впечатление.
- Последний слайд с выводами в коротких презентациях проговаривать не надо.
- Если на слайде много формул, рекомендуется набирать его полностью в MS Word (иначе формулы приходится размещать и выравнивать на слайде вручную). Для этого удобно сделать заготовку — пустой слайд с одним большим Word-объектом «Вставка / Объект / Документ Microsoft Word», подобрать один раз его размеры и размножить на нужное число слайдов. Основной шрифт в тексте и формулах рекомендуется изменить на Arial или ему подобный; шрифт Times плохо смотрится издалека. Обязательно установите в MathType основной размер шрифта равным основному размеру шрифта в тексте. Никогда не выравнивайте размер формулы вручную, вытягивая ее за уголок.
4. Студент обязан подготовить и выступить с докладом в строго отведенное время преподавателем, и в срок.
5. Инструкция докладчикам.
- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации;
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; дискуссия - 5 мин.;

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.
Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:
- название презентации;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- живую интересную форму изложения;
Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.
Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАПИСАНИЮ ЭССЕ.
Эссе пишется бакалаврами в аудитории и предполагает самостоятельный творческий ответ на один из предложенных вопросов. Тема должна содержать в себе проблему и охватывать небольшой временной отрезок. Ответ должен представлять собой анализ проблемы. Работа не должна быть реферативного, описательного характера. Большое место в ней должно быть уделено аргументированному представлению своей точки зрения, критической оценке рассматриваемого материала и проблематики, что должно выявить их творческие способности.
Требования, предъявляемые к эссе
1. Объем эссе не должен превышать 1–2 страниц
2. Эссе должно восприниматься как единое целое, идея должна быть ясной и понятной.
3. Необходимо писать коротко и ясно. Эссе не должно содержать ничего лишнего,
должно включать только ту информацию, которая необходима для раскрытия вашей позиции, идеи.
4. Эссе должно иметь грамотное композиционное построение, быть логичным, четким по структуре.
5. Каждый абзац эссе должен содержать только одну основную мысль.
6. Эссе должно показывать, что его автор знает и осмысленно использует теоретические понятия, термины, обобщения, мировоззренческие идеи.
7. Эссе должно содержать убедительную аргументацию заявленной по проблеме позиции .
Структура эссе
Структура эссе определяется предъявляемыми к нему требованиями:
• мысли автора эссе по проблеме излагаются в форме кратких тезисов (Т);
• мысль должна быть подкреплена доказательствами - поэтому за тезисом следуют аргументы (А).
Тезис — это сужение, которое надо доказать.
Аргументы - это факты, явления общественной жизни, события, жизненные ситуации и жизненный опыт, научные доказательства, ссылки на мнение ученых и др. Лучше приводить два аргумента в пользу каждого тезиса: один аргумент кажется неубедительным, три аргумента могут "перегрузить" изложение, выполненное в жанре, ориентированном на краткость и образность. Таким образом, эссе приобретает кольцевую структуру (количество тезисов и аргументов зависит от темы, избранного плана, логики развития мысли):
• вступление
• тезис, аргументы
• тезис, аргументы
• тезис, аргументы
• заключение.
Рассмотрим каждый из компонентов эссе.
Вступление – суть и обоснование выбора темы. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ. Во вступлении можно написать общую фразу к рассуждению или трактовку главного термина темы или использовать перифразу (главную мысль высказывания), например: « для меня эта фраза является ключом к пониманию…», «поразительный простор для мысли открывает это короткое высказывание…..
Основная часть - ответ на поставленный вопрос. Один параграф содержит: тезис, доказательство, иллюстрации, подвывод, являющийся частично ответом на поставленный вопрос. В основной части необходимо изложить собственную точку зрения и ее аргументировать. Для выдвижения аргументов в основной части эссе можно воспользоваться так называемой
ПОПС – формулой:
П – положение (утверждение) – Я считаю, что …
О – объяснение – Потому что …
П – пример, иллюстрация – Например, …
С – суждение (итоговое) – Таким образом, ….
Высказывайте своё мнение, рассуждайте, анализируйте, не подменяйте
оценку пересказом теоретических источников.
Заключение, в котором резюмируются главные идеи основной части, подводящие к предполагаемому ответу на вопрос или заявленной точке зрения, делаются выводы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ
Практическая работа №1
Практическое занятие №1. Основные положения государственной системы гражданской защиты кыргызской республики – 4 часа
Цель: Научиться работать и с законодательной и нормативно-правовой базой и закрепление теоретических знаний об основных понятиях о системе Гражданской защиты Кыргызской Республики.
Обеспечивающие средства: библиотечные и поисковые информационные системы,

персональный компьютер, Интернет, конспект и учебное пособие.
Актуальность темы практического занятия: Эффективность мероприятий, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций, смягчению их последствий, напрямую зависит от потенциала местной власти, что взаимосвязано с эффективным управлением на местном уровне.
Рассматриваемые вопросы:
1. Нормативно-правовая база деятельности органов местного самоуправления в области гражданской защиты, обеспечения пожарной безопасности.
2. Система регулярного наблюдения, оценки и прогноза состояния окружающей среды.
3. Основные положения государственной системы Гражданской защиты КР
Порядок выполнения:
1. Работа с литературой, подготовка к вопросам
2. Конспектирование и письменные ответы вопросам
3. Ответы и обсуждение.
пониманию…», «поразительный простор для мысли открывает это короткое высказывание…..
Основная часть - ответ на поставленный вопрос. Один параграф содержит: тезис, доказательство, иллюстрации, подвывод, являющийся частично ответом на поставленный вопрос. В основной части необходимо изложить собственную точку зрения и ее аргументировать. Для выдвижения аргументов в основной части эссе можно воспользоваться так называемой
ПОПС – формулой:
П – положение (утверждение) – Я считаю, что …
О – объяснение – Потому что …
П – пример, иллюстрация – Например, …
С – суждение (итоговое) – Таким образом, ….
Высказывайте своё мнение, рассуждайте, анализируйте, не подменяйте
оценку пересказом теоретических источников.
Заключение, в котором резюмируются главные идеи основной части, подводящие к предполагаемому ответу на вопрос или заявленной точке зрения, делаются выводы.

Технологическая карта дисциплины «Системы связи и оповещения»

Курс 4, семестр 7, количество ЗЕ — 3, отчетность — зачет

Название модулей дисциплины согласно РПД	Вид контроля	Форма контроля	Зачетный минимум	Зачетный максимум	График контроля
МОДУЛЬ 1					
Модуль 1. Системы связи и оповещения	Текущий	Активность, посещаемость, работа с нормативными документами	5	10	5 неделя
	Рубежный	Реферат	5	10	
МОДУЛЬ 2					
Модуль 2. Основные принципы организации связи	Текущий	Активность, посещаемость, конспектирование учебного материала	5	10	10 неделя
	Рубежный	Эссе	5	10	
МОДУЛЬ 3					
Модуль 3. Организация связи и оповещения в МЧС КР	Текущий	Активность, посещаемость, выполнение практических заданий	10	15	15 неделя
	Рубежный	Контрольная работа	10	15	
ВСЕГО за семестр			**40**	**70**	**17 неделя**
Промежуточный контроль (зачет)	**Зачет**		**20**	**30**	
Семестровый рейтинг по дисциплине			**60**	**100**	