



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«СИСТЕМЫ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ»
основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Профиль программы
ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты освоения дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: способен разрабатывать решения и выполнять мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации	Системы связи и оповещения	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - руководящие документы по организации связи и оповещения в РСЧС, назначение связи в органах управления МЧС; - основные понятия и определения связи; принципы построения ССО, используемые в органах управления МЧС; - состав, назначение и основные тактико-технические данные ССО РСЧС; - способы и методы повышения помехоустойчивости ССО; - методы повышения надежности и безопасности связи; - особенности и принципы организации связи и оповещения в РСЧС, управлениях по делам ГОЧС. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать основные тактико-технические возможности ССО; - организовывать своевременную и устойчивую связь в звеньях управления РСЧС; - разрабатывать рабочие документы по организации связи и оповещения. <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой организации связи и оповещения в чрезвычайных ситуациях; - методикой организации связи в органах управления РСЧС.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- контрольная работа (для студентов заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачте-

но», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
задач	мом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	мом	ритмом, понимает основы предложенного алгоритма	в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПК-1: Способен разрабатывать решения и выполнять мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации.

Тестовые задания открытого типа:

1. Связь – это...

Ответ: приём и передача информации с помощью средств связи и оповещения.

2. Своевременность связи характеризует...

Ответ: способность связи обеспечивать осуществление переговоров и передачу информации в заданные сроки в реальном времени.

3. Под имитостойкостью понимается способность связи...

Ответ: противостоять вводу в линии связи и передаваемые по ним сообщения ложной информации и навязыванию ложных режимов работы средствами связи.

4. Телеграфная связь – это...

Ответ: вид электросвязи, заключающийся в передаче на расстояние буквенно-цифровых сообщений с обязательной записью их в пункте приёма, осуществляемый электрическими сигналами, передаваемыми по проводам и (или) радиосигналами.

5. Система звукового вещания – это...

Ответ: комплекс технических средств, с помощью которых осуществляется доведение информации.

6. Аналоговый телевизионный тракт в общем виде включает в себя...

Ответ: телевизионную передающую камеру, видеомагнитофон, видео-микшер, передатчик, приёмник-телевизор.

7. Локальные вычислительные сети по геометрии построения подразделяются на...

Ответ: шинные, кольцевые и радиальные.

8. Радиостанция – это...

Ответ: техническое устройство для передачи и приёма информации с помощью радиоволн.

9. Радионаправление – это...

Ответ: способ организации радиосвязи между двумя пунктами управления.

10. Качество связи характеризуется...

Ответ: своевременностью и достоверностью.

11. Факсимильная связь – это...

Ответ: вид электросвязи, обеспечивающий передачу и воспроизведение на расстоянии неподвижных изображений.

12. Сигнальная связь предназначена для передачи...

Ответ: коротких команд и донесений, сигналов вызова, оповещения, взаимного опознавания.

13. Какая связь является наиболее оперативной и распространённой, что обуславливает её широкое применение?

Ответ: телефонная

14. При воздействии мультипликативной помехи, принимаемый радиосигнал представляется в виде произведения...

Ответ: передаваемого сигнала и помехи.

15. Каналами связи называется...

Ответ: совокупность узлов связи и среды распространения, обеспечивающая передачу электросигналов.

16. Симплексная радиосвязь – это радиосвязь, при которой...

Ответ: корреспонденты работают на передачу и приём поочередно без возможности перебора корреспондента, работающего на передачу.

17. Принципы организации связи определяют...

Ответ: порядок и способы боевого применения сил и средств связи для обеспечения устойчивости связи.

18. Живучесть системы связи – это...

Ответ: её способность обеспечивать управление войсками (силами) в условиях воздействия оружия противника.

19. Количественно пропускная способность системы связи оценивается...

Ответ: матрицей пропускных способностей направлений связи.

20. Коммутаторы по видам связи делятся на ...

Ответ: телефонные и телеграфные.

21. Аппаратура передачи сигналов оповещения предназначена для...

Ответ: создания централизованной автоматизированной системы доведения сигналов оповещения по различным каналам связи.

22. Система оповещения должна обеспечивать передачу необходимой информации о ...

Ответ: сложившейся обстановке и порядке действия населения.

23. Сигнал «Внимание всем» обозначается предприятиями...

Ответ: непрерывным звуком сирены или гудками.

Тестовые задания закрытого типа:

24. К радиостанциям малой мощности относятся те, у которых излучаемая мощность передатчика до... (Вт)

1. 3;

2. 5;

3. 10;

4. 12.

25. К основными составляющим радиостанции относятся:

1. передатчик;

2. модулятор;

3. блок управления;

4. антенна.

26. Для оценки практических возможностей систем связи применяются характеристики:

1. качества связи;

2. устойчивости систем связи;

3. дороговизны связи;

4. тактико-технические.

27. Помехи по месту их происхождения бывают...

1. основные;
2. специфические;
- 3. внутренние;**
- 4. внешние.**

28. Космические шумы относятся к помехам:

- 1. флюктуационным;**
2. импульсным;
3. стационарным;
4. мультипликативным.

29. Ширина спектра системы факсимильной связи составляет: (Гц)

1. 0 - 1000
- 2. 0 - 1700**
3. 0 - 2000
4. 0 - 2700

30. Радиостанция, которая монтируется в одной упаковке и переносится одним человеком, называется:

1. индивидуальная;
2. подвижная;
3. возимая;
- 4. носимая.**

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ НА ЭТАПЕ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ.

Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения. Работа выполняется индивидуально, варианты заданий распределяются преподавателем.

Типовые вопросы контрольной работы

Тема 1. Основы связи. Состав и структура системы связи Российской Федерации.

1. Виды связи и их предназначение.
2. Характеристика безопасности связи.
3. Базовые и структурные принципы ЕСЭ РФ
4. Каналообразующие средства связи.
5. Рода связи и их классификация.
6. Коммутационные средства связи.

7. Требования к связи. Достоверность связи.
8. Специальные и оконечные средства связи.
9. Состав и структура системы связи РФ.
10. Принцип построения единой сети электросвязи РФ.

Тема 2. Системы телефонной, телеграфной и факсимильной, электропроводной многоканальной связи, звукового и телевизионного вещания.

1. Способы организации и технической реализации проводной связи.
2. Состав и краткая характеристика элементов телефонной сети общего пользования.
3. Система звукового вещания. Структура электрического канала звукового вещания.
4. Сети передачи данных. Общие понятия.
5. Аналоговые и цифровые линии связи.
6. Структура и краткая характеристика первичной и вторичной сетей связи.
7. Принципиальная схема телевещания.
8. Основы организации и структура сети Интернет.
9. Телеграфная связь, её виды и способы передачи. Структурная схема телеграфной связи.
10. Информационно-вычислительные сети. Классификация локальных вычислительных сетей (ЛВС).
11. Волоконно-оптические сети связи.
12. Беспроводные технологии связи, Основные положения.

Тема 3. Системы радиосвязи и способы её организации. Современные системы связи.

1. Радиосвязь, её предназначение и возможности.
2. Транкинговая связь. Методы транкинговой связи.
3. Радиосредства, состав и классификация.
4. Сети подвижной связи, их состав и предназначение.
5. Состав и сущность работы системы передачи информации при организации радиосвязи.
6. Спутниковая связь. Виды сетей спутниковой связи.
7. Порядок ведения радиопереговоров.
8. Сотовая связь, основные положения.
9. Радиорелейная связь. Способы организации радиорелейной связи.
10. Организация связи на марше. Выбор антенн при работе на марше или на стоянке.
11. Радионаправление и радиосеть. Способы организации работы в радиосети.
12. Электронная почта и видеоконференцсвязь. Принципы организации.

Тема 4. Организация связи в системах ГО и РСЧС

1. Связь, как составная часть процесса управления. Требования к связи в звеньях управления МЧС России.
2. Принципы построения и организации связи в МЧС России.
3. Проводная связь ГПС по линиям специальной связи «01» и «112».
4. Виды связи пожарной охраны. Оперативно-диспетчерская связь и связь извещения.
5. Принципиальная схема оперативно-диспетчерской телефонной связи.
6. Задачи связи в системах ГО и РСЧС.
7. Структура системы связи, её функциональные элементы. Типовой состав системы связи подразделения МЧС России.
8. Организация радиосвязи в ГПС. Типовая схема радиосетей территориальных гарнизонов пожарной охраны.
9. Узлы связи ГО и РСЧС, их классификация и краткая характеристика.
10. Сущность и этапы организации связи в ГО и РСЧС.
11. Организация службы связи в пожарной охране. Основные функции службы связи ФАПС МЧС РФ.
12. Связь на пожаре. Схема организации связи на пожаре.

Тема 5. Системы централизованного оповещения (СЦО) ГО РФ и локальные системы оповещения потенциально опасных объектов (ЛСО ПОО). Организация общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения (ОКСИОН) и комплексной системы экстренного оповещения населения (КСЭОН).

1. Основы оповещения органов управления ГО и населения. Организация системы централизованного оповещения гражданской обороны (СЦО ГО), состав и предназначение её элементов.
2. Нормативно-правовое обеспечение локальных систем оповещения потенциально опасных объектов (ЛСО ПОО).
3. Состав и структура комплексной системы экстренного оповещения населения (КСЭОН).
4. Особенности построения и функционирования СЦО ГО.
5. Организация ОКСИОН. Состав и предназначение её элементов.
6. Организационно-техническое построение ЛСО.
7. Состав и предназначение оборудования на узле связи потенциально опасного объекта.
8. Состав и предназначение оборудования на районном (городском) узле связи.
9. Особенности функционирования системы ОКСИОН в различных режимах.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Системы связи и оповещения» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»).

Преподаватель-разработчик – В.С. Койчев, канд.техн.наук, доцент

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой техносферной безопасности и природообустройства.

Заведующий кафедрой



Н.Р. Ахмедова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 28.08.2024 г).

Председатель методической комиссии



Е.Е. Львова