

«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Естественно-географический факультет

Кафедра Техносферной безопасности



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2018 /2019 учебный год

Учебной дисциплины

Б1.В.ОД.16 «СИСТЕМА СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ»

Направление подготовки:

20.03.01. «Техносферная безопасность»

Профиль подготовки:

«Защита в чрезвычайных ситуациях»

Для набора

2015 года

Квалификация (степень) выпускника - **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Рабочая программа дисциплины **«СИСТЕМА СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ»** /
сост. А.А Гаранжа – Тирасполь: ГОУ ПГУ, 2018 - 9 с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины обязательной части Б1.В.ОД.16 **«Система связи и оповещения»** студентам заочной формы обучения по направлению подготовки 20.03.01- Техносферная безопасность, профиль подготовки «Защита в чрезвычайных ситуациях».

Рабочая программа составлена с учетом **Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01- «Техносферная безопасность»**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 246 от 21.03.2016 г.

Составитель  Гаранжа А.А. преп. каф. «Техносферная безопасность»
«1 » сентября 2018 г.

1. Цели освоения дисциплины

Цели: дать теоретические знания и практические навыки, необходимые для идентификации возможных чрезвычайных ситуаций в техносфере; подготовить к участию в мероприятиях по планированию защиты объектов экономики и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями, стихийными бедствиями и применением современных средств поражения; изучение способов и систем мероприятий защиты объектов техносферы от чрезвычайных ситуаций; освоение способов повышения устойчивости функционирования промышленных и иных объектов техносферы в чрезвычайных ситуациях; получение основ знаний по принятию решений по защите объектов техносферы от поражающих воздействий при авариях, стихийных бедствиях и их применении современных средств поражения.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Учебная дисциплина «Система связи и оповещения» относится к обязательной части учебного плана Б1.В.ОД.16. Курс читается для студентов заочного обучения по направлению подготовки 20.03.01- «Техносферная безопасность», профиль подготовки «Защита в чрезвычайных ситуациях» на третьем курсе.

Она непосредственно связана с дисциплинами естественнонаучного и математического цикла (Физика, Химия, Математика), и опирается на освоенные при изучении данных дисциплин знания и умения. Знания и навыки, полученные студентами при изучении дисциплины «Система связи и оповещения», являются базисными при дальнейшем изучении дисциплин кафедр профессионального цикла: «Материально-техническое обеспечение», «Тактика сил РСЧС и ГО».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК-14	способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности
ОПК-1	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива
ПК-4	способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
ПК-6	способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты
ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате изучения дисциплины обучаемые должны:

Знать: руководящие документы по организации связи и оповещения в РСЧС, назначение связи в органах управления МЧС; основные понятия систем связи и оповещения, используемые в органах управления МЧС; состав, назначение и основные тактико-технические данные средств связи и оповещения РСЧС; способы и методы повышения помехоустойчивости систем связи и оповещения; методы повышения надежности и

безопасности связи; особенности и принципы организации связи и оповещения в РСЧС, управлениях по делам ГОЧС.

Уметь: оценивать основные тактико-технические возможности систем связи и оповещения; организовывать своевременную и устойчивую связь в звеньях управления РСЧС; разрабатывать рабочие документы по организации связи и оповещения.

Владеть: содержанием основных законодательных актов, необходимых для обеспечения деятельности РСЧС и ГО; основными направлениями развития систем связи и оповещения и возможностями их применения в звеньях управления РСЧС.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Количество часов					Форма итогового контроля
	Трудоемкость з.е./часы	В том числе			Самост. работы	
		Аудиторных				
		Всего	Лекций	Практич. занятия		
8	2 з.е./72	12	6	6	56	Зачет
Итого:	2 з.е./72	12	6	6	56	Зачет (3ч)

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа (СР)
			Л	ПЗ	
1	Основы организации связи	20	2	-	18
2	Системы связи	28	2	4	22
3	Организация оповещения о чрезвычайных ситуациях	20	2	2	16
4	Зачет	4			
Итого:		72	6	6	56

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
1	1	2	Тема 1. Основы организации военной связи	Методическое пособие
Итого по разделу часов		2		
2	2	2	Тема 2. Характеристика системы связи	Методические рекомендации
Итого по разделу часов		2		
3	3	2	Тема 3. Система оповещения	Методическое пособие
Итого по разделу часов		2		

Итого: 6ч.

Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема занятия	Учебно-наглядные пособия
1	2	4	Рода и виды связи	Методические рекомендации, обсуждение конкретных ситуаций
Итого по разделу часов		4		
2	3	2	Организация связи и оповещения на объектах экономики	Методическое пособие
Итого по разделу часов		2		
Итого: 6ч.				

Самостоятельная работа студента

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Тема СРС	Объем часов
1	2	3	4
1	1	Характеристики сигналов и каналов связи. (ИДЛ)	2
2		Узлы и средства связи. (Проработка лекционного материала)	2
3		Организация связи в войсках ГЗ. (СИТ)	4
4		Организация связи в органах управления РСЧС. (ИДЛ)	4
5		Единая дежурно-диспетчерская служба города (ЕДДС). Сравнительные оценки различных вариантов ее организации. (СИТ)	4
6		Проверка работоспособности средств связи. (ИДЛ)	2
Итого по разделу часов			18
7	2	Системы телефонной и факсимильной связи, звукового и телевизионного вещания. (Проработка лекционного материала)	4
8		Системы радиосвязи. (Конспектирование)	2
9		Системы телеграфной связи и передачи данных. (СИТ)	2
10		Системы радио и телевещания. Кабельное вещание. (СИТ)	2
11		Система Интернет (Internet). (Конспектирование)	2
12		Цифровые волоконно-оптические системы передач. (ИДЛ)	4
13		Системы спутниковой связи. (Проработка лекционного материала)	2
14		Ионосферная связь. (Выполнение заданий по сбору материалов)	2
15		Радионавигационные системы и безопасность. (ИДЛ)	2
Итого по разделу часов			22
16	3	Планирование организации связи и оповещения. (Конспектирование)	2
17		Системы автоматического оповещения о чрезвычайных ситуациях. (СИТ)	4
18		Организация оповещения в РСЧС. (Проработка лекционного материала)	6
19		Система оповещения ТВ-информ. (Конспектирование)	4

Итого по разделу часов	16
Итого: 56ч.	

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрено.

6. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий, проведение групповых дискуссий, тренинговые занятия, вовлечение студентов в проектную деятельность.

<i>Вид занятия (Л, ПР, СРС)</i>	<i>Используемые интерактивные образовательные технологии</i>	<i>Количество часов</i>
Л	Мини-лекция, сократический диалог, анализ конкретных ситуаций.	2
ПР, СРС	Дискуссия, анализ конкретных ситуаций, методика «Займи позицию», групповое обсуждение.	2
Итого:		4

7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: устный контроль, защита практических работ.

К промежуточной форме контроля допускаются студенты, выполнившие учебный план в полном объеме. Проводится в форме зачета в 8 семестре.

7.1. Примеры контрольных вопросов и заданий:

1. Современная военная связь в системе управления войсками.
2. Организация связи в управлении войсками.
3. Требования к системе связи.
4. Устойчивость системы военной связи.
5. Пропускная способность системы военной связи.
6. Радиорелейная связь.
7. Спутниковая связь.
8. Волоконно-оптическая связь.
9. Порядок работы должностных лиц и органов управления ГЗ по организации управления, связи и оповещения.
10. Автоматизированные системы централизованного оповещения.

7.2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточному контролю (зачет)

1. Роль и место военной связи в системе управления войсками.
2. Основные задачи связи.
3. Требования к качеству связи.
4. Принципы организации связи.
5. Состав системы связи и ее принципы построения.
6. Требования, предъявляемые к системе связи.
7. Каналообразующие средства связи и их характеристика.
8. Коммутационные средства связи и их характеристика.
9. Специальные средства связи.
10. Оконечные средства связи.
11. Комплексные средства связи.

12. Система оповещения гражданской обороны.
13. Локальные системы оповещения.
14. Сигналы оповещения и действия по ним должностных лиц ГО и населения.
15. Основы организации связи и оповещения для обеспечения управления.
16. Организация оповещения и связи на объекте экономики.
17. Организация оповещения в городе, районе и на объектах.

7.3. Примерная тематика рефератов

1. Особенности распространения радиоволн в воздушной среде.
2. Влияние климата, времени года и суток на работу связи.
3. Цифровые волоконно-оптические системы передач.
4. Обеспечение электромагнитной совместимости при работе радиосредств.
5. Системы спутниковой связи.
6. Ионосферная и метеоритная связь.
7. Системы радиолюбительской связи.
8. Система оповещения ТВ-информ.

7.4. *Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине:* конспект материала по пропущенным лекциям, устное собеседование с преподавателем по вопросам пропущенных практических занятий.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

8.1. Основная литература:

1. Связь военная. Термины и определения. ГОСТ В 23609-86.
2. Постановление Правительства РФ №1113 от 5.11.95 г. (О РСЧС).
3. Федеральный закон "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".
4. "Безопасность населения, территорий и хозяйственных объектов". Сборник законодательных актов и нормативных документов. - РАН, 1994.
5. Рекомендации по созданию локальных систем оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов. – М.: МЧС России, 1998.
6. Носов М.В., Федюк Г.С. Организация связи и оповещения в РСЧС. - Новогорск: АГЗ, 1995.
7. Постановление Правительства РФ №177 от 01.03.93 г. (О исполн. тех. СМИ).
8. Постановление Правительства РФ №178 от 01.07.93 г. (О созд. ЛСО).
9. Наставление по службе штабов ГО (проект). – М.: МЧС России, 1999.
10. Инструкция по списанию с учета пришедших в негодное состояние или утраченных материальных средств МЧС. – М.: МЧС России, 2000.
11. Приказ МЧС России №16 от 13.01.1997 "Об уставе войск гражданской обороны".
12. Приказ МЧС № 569 от 15.08.95 г. "О развитии государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС".
13. Директива Д№1/1/11355 от 31.07.92 г. "О разработке планов действий региональных центров по делам ГО ЧС, соединений и частей ГО России при возникновении ЧС в мирное время".
14. Типовые проектные решения IV-098-84.
15. Типовые проектные решения V-069-093.
16. Постановление Правительства РФ № 420 от 3.05.1994 г. (О защите жизни...).
17. Приказ МО СССР 1974 года № 0021.
18. Носов М.В. Узлы и средства связи МЧС. Учебное пособие. - Новогорск: АГЗ, 1997.
19. Носов М.В. Системы оповещения. Учебное пособие. - Новогорск: АГЗ, 1997.
20. Носов М.В., Федюк Г.С. Методические рекомендации по проведению комплексной задачи №1. - Новогорск: АГЗ, 1997.

21. Носов М.В., Федюк Г.С. Методические рекомендации по проведению курсовой работы по дисциплине. - Новогорск: АГЗ, 1997.
22. Концепция развития системы связи МЧС России. – М.: МЧС России, 2000.
23. Руководство по радиосвязи МЧС России. – М.: МЧС России, 1997.
24. Руководство по техническому обслуживанию средств связи и АСУ (РТОС и АСУ-84).
25. Руководство по эксплуатации стационарных узлов связи (РЭСУС-92).
26. Информационная война и защита информации. Словарь основных терминов и определений. М.: Центр стратегических оценок и прогнозов, 2011

8.2. *Дополнительная литература:*

1. Баклашов Н.И., Короткова Н.А. и др. Охрана труда на предприятиях связи. М.: Радио и связь, 1985.
2. Воздвиженский Ю.М., Гончаров Г.Е. и др. Поражающее действие ОМП на средства связи и защита от него / ЛЭИС. Л., 1987.
3. Воздвиженский Ю.М. Методические указания для самостоятельной работы студентов по изучению организации оповещения и связи на объектах народного хозяйства / ЛЭИС. Л., 1988.
4. Воздвиженский Ю.М. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях / СПбГУТ. СПб, 1996.
5. Воздвиженский Ю.М. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций и оценка устойчивости функционирования объектов связи / СПбГУТ. СПб, 2000.
6. Журнал «Технологии и средства связи».
7. Журнал «Военные знания».
8. Спутники связи. Перевод с англ. под ред. Г. И. Левина, М., Воениздат., 1986, 334 с. с илл.
9. Учебное пособие Папкова «Основы организации систем оповещения» МЧС 2000 г.

8.3 *Программное обеспечение и Интернет-ресурсы*

Операционные системы Windows, стандартные офисные программы, законодательно – правовая электронно-поисковая база по безопасности жизнедеятельности, электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных вузовской рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для студентов, обучающихся в вузе.

1. <http://ele74197079.narod.ru/> - Учебно-методические материалы для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины;
2. <http://www.gks.ru/> - Официальный сайт Федеральной службы Государственной статистики;
3. <http://www.mchs.gov.ru/> - Сайт МЧС России;
4. <http://www.kbzhd.ru/fotovideo/video.php> - Видеотека МЧС;
5. <http://www.kbzhd.ru/library/> - Мультимедиа учебники;
6. <http://www.katastrof.com.ua/> - Природные катастрофы.

8.4. *Методические указания и материалы по видам занятий*

Для эффективного усвоения материала и качественного выполнения лекционных занятий, практических работ используются наглядные пособия – слайды и раздаточный материал, методические рекомендации по тематике соответствующих работ.

Методические разработки, указания и рекомендации по всем видам учебной работы, предусмотренные рабочей программой, находятся в свободном доступе для студентов, хранятся на кафедре.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения данной дисциплины необходимы:

- технические средства обучения ПЭВМ;
- учебные и методические пособия: учебники, компьютерные программы, учебно-методические пособия для самостоятельной работы.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Изучение дисциплины предполагает многообразные виды индивидуальной и коллективной деятельности, осуществляемые под руководством, но без непосредственного участия преподавателя в специально отведенное для этого аудиторное и внеаудиторное время.

Для самостоятельной работы студентов создан сайт - <http://ele74197079.narod.ru>: «Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины БЖД и ОТ».

Рабочая учебная программа по дисциплине «Система связи и оповещения» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и учебного плана по профилю подготовки «Защита в ЧС».

11. Технологическая карта дисциплины

Курс 4, группа ЕГ15ВР62ТБ1, семестр 8.

Преподаватель – лектор, Гаранжа А.А.

Преподаватель, ведущий практические занятия Гаранжа А.А.

Кафедра Техносферной безопасности.

Модульно-рейтинговая система не введена.

Составитель  / Гаранжа А.А. преп. каф. Техносферная безопасность

Зав. кафедрой  / Ени В.В., профессор