Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета

П.Н. Вылегжанин

"15" апреля 2021 г.

Средства связи и системы оповещения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Учебный план

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)

программы бакалавриата

"Пожарная

безопасность"

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

2 3ET

Часов по учебному плану

72

Виды контроля в семестрах:

зачеты 8

в том числе:

аудиторные занятия

30

самостоятельная работа

42

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)			Итого	
Недель	1	5			
Вид занятий	УП	РΠ	УΠ	РП	
Лекции	16	16	16	16	
Практические	14	14	14	14	
Итого ауд.	30	30	30	30	
Контактная работа	30	30	30	30	
Сам. работа	42	42	42	42	
Итого	72	72	72	72	

Программу составил(и):	
к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тро Владимирович	акторного парка, Никулин Алексей
Рецензент(ы):	
д.т.н., профессор кафедры эксплуатации и ремонта машинно- Федотович	тракторного парка, Баранов Николай
Рабочая программа дисциплины	
Средства связи и системы оповещения	
разработана в соответствии с ФГОС:	
Федеральный государственный образовательный стандарт вы подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Мино	
составлена на основании Учебного плана: Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) программы бакалавриата "Пожарная	я безопасность"
одобренного и утвержденного Ученым советом университета о	т 15.04.2021 протокол № 5.
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебн	о-методической комиссией
инженерного факультета	Протокол № 8 от "15"апреля 2021 г.
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на зас	едании кафедры
эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка	
Протокол № <u>W</u> от "15"апреля 2021 г.	
Зав. кафедройк.т.н., доцен	т Созонтов Александр Владимирович

1

.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмот	грена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта ма	ашинно-тракторного парка
Протокол от ""	2022 г. №
Зав. кафедрой	
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмот	грена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта ма	ашинно-тракторного парка
Протокол от ""	2023 г. №
Зав. кафедрой	
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмот	грена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта ма	ашинно-тракторного парка
Протокол от ""	2024 г. №
Зав. кафедрой	
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмот	грена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта ма	ашинно-тракторного парка
Протокол от ""	2025 г. №
Зав. кафедрой	

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1 получение обучающимися знаний и практических навыков, необходимых для организации связи и оповещения в звеньях управления министерство по чрезвычайным ситуациям (МЧС).

7.7			СЦППЭПП	IDI D C I	1 3 K1 31 E OHO	11		
	[икл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.02							
	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными							
2.1.2		чении следующих дисциплин:						
		оника и электротехника						
2.1.4	•	югия, стандартизация и сертифика ная тактика	ция					
2.1.5		ная тактика ва обеспечения спасательных рабо						
	_	ность технических систем в пожарь		OOTH.				
2.1.7		атационная практика	ои оезопасн	ости				
2.1.9	•	отерная графика (в деятельности с	тениаписта п	ด แดงหลา	той безопасности	<u> </u>		
		плины и практики, для которых) Kak	
		ествующее:	освоение да	шоп ди	динины (моду	и) псооходим	, Kak	
2.2.1	Ознако	мительная практика						
2.2.2	Подгот	овка к процедуре защиты и защита	выпускной в	свалифин	ационной работь	I		
2.2.3	Госуда	оственная итоговая аттестация						
3. F	СОМПЕ	тенции обучающегося,	ФОРМИРУ	ЕМЫЕ І	В РЕЗУЛЬТАТЕ	освоения,	дисци	плины
			(МОД	(УЛЯ)				
ПК-2		Способен организовать систему обес	печения проті	ивопожар	ного режима в орга	анизации		
	ПК-2.2	Способен разрабатывать и внедрять о руководящих документов и специфи						
		технологических процессов, эксплуа						СПИП
		4. СТРУКТУРА И С	ОДЕРЖАНІ	иЕ ДИС	циплины (М	ОДУЛЯ)		
Кол	Код Наименование разделов и тем/вид Семестр / Часов Компетенции Литература Инте Примеч					Поличения		
Код	114	-	-	часов	Компетенции	литература	инте	примечание
занятия	я	занятия/	Курс	часов	(индикаторы)	литература	ракт.	примечание
	я Разд	занятия/	Курс	часов		литература		примечание
	Разд ОПОН	занятия/ ел 1. Системы связи и вещения ятия и определения связи.	Курс	часов 2		Л1.1Л2.1		Примечание
занятия	Разд Опон Пон: Назн	занятия/ тел 1. Системы связи и вещения вещения и определения связи в звеньях	Курс 8		(индикаторы)	Л1.1Л2.1 Л2.2	ракт.	Примечание
заняти	Разд ОПОВ Пон: Назв	занятия/ тел 1. Системы связи и вещения в определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение	Курс 8		(индикаторы)	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт.	Примечание
заняти	Разд опон Назн упра связ Види	занятия/ пел 1. Системы связи и вещения вития и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и классификация сообщений и рода связи. Линии, каналы и	8 8		(индикаторы)	Л1.1Л2.1 Л2.2	ракт.	Примечание
заняти	Разд опон Назн упра связ Види трак	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вещения и определения в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные	8 8		(индикаторы)	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт.	Примечание
3аняти	Разд опон Назн упра связ Вид трак хара	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вития и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2	ракт. 0	Примечание
заняти	Раздопон Пон: Назнупра связ Види трак хара	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вещения и определения в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные	8 8		(индикаторы)	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт.	Примечание
3аняти	Разд опон Пон: Назн упра связ: Виді трак хара Узлн обор Назн	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ы и средства связи гражданской оны. вачение, классификация и	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Разд опов Пон: Назв упра связ: Вид; трак хара Узля обор Назв стру	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вития и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ы и средства связи гражданской оны. начение, классификация и ктура узлов связи. Основные	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2	ракт. 0	Примечание
3аняти	Раздопов Пон: Назвупра связ: Видо трак хара Узлю обор Назвестру стру	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вития и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ы и средства связи гражданской оны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи.	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
заняти 1.1	Разд опон Назн упра связ Види трак хара Узлн обор Назн стру стру Орга эксп	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вещения и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и классификация сообщений и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ ы и средства связи гражданской роны. и средства связи. Основные ктура узлов связи. Основные ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. панизация взаимодействия и луатации узлов связи.	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Разд опон Назн упра связ Вид трак хара Узлн обор Назн стру стру Орга эксп	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вещения и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ ы и средства связи гражданской юны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. орудование узлов средствами	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Разд опон Назн упра связ Види трак хара Узлн обор Назн стру стру Орга эксп Обор связ	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вещения и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и и классификация сообщений и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ ы и средства связи гражданской юны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. орудование узлов средствами и. Средства радиосвязи:	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Раздопон Пон: Назнупра связ Види трак хара Узлнобор Назн стру стру Орга эксп Обор связ назн	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вещения и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ ы и средства связи гражданской юны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. орудование узлов средствами	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Разд опон Назн упра связ Види трак хара Узлн обор Назн стру стру Орга эксп Обо связ назн треб	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вития и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и и классификация сообщений вы и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ и средства связи гражданской оны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи внизация взаимодействия и луатации узлов связи орудование узлов средствами и. Средства радиосвязи ачение, классификация, общие ования. Основные тактико-ические характеристики средств	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Разд опон Назн упра связ Види трак хара Узлн обор Назн стру стру Орга эксп Обо связ назн треб техн ради	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вития и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений вы и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ и средства связи гражданской оны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи влуатации узлов связи орудование узлов средствами и. Средства радиосвязи ачение, классификация, общие ования. Основные тактикочические характеристики средствические характеристики средствосвязи стратегического.	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Раздопон Назнупра связ Види трак хара Узлнобор Назн стру Орга эксп Обор связ назн треб техн ради опер	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вития и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений би и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ и средства связи гражданской оны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. одновные узлов связи. одновные узлов средствами узлов связи. Основные одновние узлов средствами и средства радиосвязи ачение, классификация, общие ования. Основные тактикочические характеристики средствосвязи стратегического, ативного, оперативно-	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Раздопон Назнупра связ Види трак хара Узлнобор Назн стру Орга эксп Обор связ назн треб техн ради опер	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вития и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений вы и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ и средства связи гражданской оны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи влуатации узлов связи орудование узлов средствами и. Средства радиосвязи ачение, классификация, общие ования. Основные тактикочические характеристики средствические характеристики средствосвязи стратегического.	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Разд	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вещения и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений и и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ ы и средства связи гражданской юны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. орудование узлов средствами узлов средствами узлов средствами и средства радиосвязи: ачение, классификация, общие ования. Основные тактикочические характеристики средствосвязи стратегического и тактического и тактического и тактического и тактического и тактического и назначение, сферы и: назначение, сферы	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
3аняти	Разд	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вещения и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений, ы и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ ы и средства связи гражданской юны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. орудование узлов средствами стратегического и тактикоческие характеристики средствосвязи стратегического и тактического и тактического и тактического и тактического и тактического и назначение, сферы иненения, основные менения, основные	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание
заняти	Разд	занятия/ дел 1. Системы связи и вещения вещения и определения связи в звеньях вления РСЧС. Определение и и классификация сообщений, ы и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные ктеристики связи /Лек/ и средства связи гражданской юны. вачение, классификация и ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. основные ктурные элементы узлов связи. орудование узлов средствами и луатации узлов средствами и средства радиосвязи ачение, классификация, общие ования. Основные тактикования. Основные тактикования. Основные тактикования. Основные тактикования. Основные тактикования. Основные тактикования. Основные тактического и назначение, сферы и назначение, сферы ктеристики	8 8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2 Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3	ракт. 0	Примечание

				TTI	H1 1 770 1		Γ
1.3	Работа должностных лиц по планированию связи. Порядок развертывания системы связи при приведении ГО в различные степени готовности. Организация взаимодействия системы связи ГО с системами связи других министерств и ведомств /Лек/	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2	0	
1.4	Система телеграфной связи и передачи данных /Пр/	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2	0	
1.5	Документы по организации оповещения. Порядок задействования автоматизированных систем централизованного оповещения при ЧС мирного времени и военного времени /Пр/	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.3 Э1 Э2	0	
1.6	Системы телефонной и факсимильной связи звукового и телевизионного вещания /Пр/	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.7	Системы телефонной и факсимильной связи: назначение, структура, основные характеристики. Системы звукового и телевизионного вещания: назначение, структура, основные характеристики /Пр/	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.8	Транкинговые системы связи: принцип построения и функциональны возможности. Основные протоколы транкинговых систем связи. Применение транкинговых систем связи в РСЧС и их развитие. Сотовые системы связи: особенности и функциональные возможности. Основные протоколы сотовых систем связи. Применение и перспективы развития сотовых систем связи. Пейджинговые системы связи: назначение, основные характеристики, принципы построения. Системы спутниковой связи: основные определения и принципы построения. Виды и параметры орбит спутниковой связи. Перспективы развития и применения систем спутниковой связи. Перспективы развития и применения систем спутниковой связи. Цифровые системы интегрального обслуживания: назначение, функциональные возможности /Пр/	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	

1.0	1 0			THE 2.2	H1 1 H2 1		
1.9	Система телеграфной связи и передачи данных. Системы телеграфной связи:	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2	0	
	назначение, основные характеристики, структура и состав				Л3.3 Э1 Э2		
	аппаратуры. Системы передачи				31 32		
	данных: назначение, классификация,						
	основные характеристики, структура и состав аппаратуры. Системы						
	передачи данных с обратной связью.						
	Способы защиты от ошибок при передачи данных. Волоконно-						
	передачи данных. Волоконно-						
	передачи данных. Назначение,						
	особенности, основные характеристики волоконно-						
	оптических линий связи.						
1.10	/Пр/ Основы организации связи. Задачи и	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
1.10	требования, предъявляемые к	8	2	11K-2.2	Л2.2		
	связи /Лек/				Л2.3Л3.2		
					Л3.3 Э1 Э2		
1.11	Понятие и определение связи /Лек/	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
					Л2.2 Л2.3Л3.2		
					Л3.3		
					91 92		
1.12	Системы телефонной и факсимильной связи, звукового и	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	телевизионного вещания /Лек/				Л2.3Л3.2		
					Л3.3 Э1 Э2		
1.13	Система радиосвязи /Лек/	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
					Л2.2		
					Л2.3Л3.2 Л3.3		
					Э1 Э2		
1.14	Узлы и средства связи гражданской обороны /Cp/	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	Состояний				Л2.3Л3.2		
					Л3.3 Э1 Э2		
1.15	Основы организации связи в	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
	чрезвычайных ситуациях /Ср/	-		-	Л2.2		
					Л2.3Л3.2 Л3.3		
					91 92		
1.16	Подготовка к лекциям и	8	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
	практическим занятиям /Ср/				Л2.3Л3.1		
					Л3.2 Л3.3		
1.17	Организация связи в войсках	8	4	ПК-2.2	Э1 Э2 Л1.1Л2.1	0	
1.1/	гражданской обороны /Ср/	o	+	11IX-2.2	Л2.2		
					Л2.3Л3.2		
					Л3.3 Э1 Э2		
1.18	Организация связи в органах	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1	0	
	управления РСЧС /Ср/				Л2.2 Л2.3Л3.2		
					Л3.3		
					Э1 Э2		

·							
1.19	Планирование организации связи и оповещения /Cp/	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.20	Организация оповещения в PCЧС /Cp/	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.21	Системы спутниковой связи /Ср/	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.22	Ионосферная и метеоритная связь /Cp/	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.23	Системы радиолюбительской связи /Ср/	8	1	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.24	Радионавигационные системы и безопасность на внутренних водных путях /Ср/	8	1	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.25	Лазерная связь /Ср/	8	1	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.26	Система оповещения ТВ-информ /Ср/	8	1	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.27	Зачёт /Зачёт/	8	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

	6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
	6.1. Рекомендуемая литература					
	6.1.1. Основная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,			
Л1.1	Белов, С. В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/396488	М.: Юрайт, 2017			
	6.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,			

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,			
Л2.1	Мазурин, Е. П., Айзман, Р. И.	Айзман, Р. И. вузов М.: АРТА, Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp 2011				
Л2.2	А.А. Попов	Производственная безопасность [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/12937#book_name	"Лань", 2013			
Л2.3	Широков, Ю. А. Пожарная безопасность на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/119625/#1		СПб.: Лань, 2019			
	I.	6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,			
Л3.1	Солонщиков, П. Н., Горбунов, Р. М.	Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2015			
Л3.2	А. В. Тимофеев	Системы связи и оповещения [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018			
Л3.3	Солонщиков П.Н., Созонтов А.В.	Средства связи и системы оповещения [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров Вятская ГСХА, 2020			
		ень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	•			
Э1	Общий сайт пожарных	«[Электронный ресурс] Режим доступа: http://pojaru.net.ru Загл. с экрана				
Э2	МЧС России [Электрог	нный ресурс] Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru Загл. с экрана				
		6.3. Перечень информационных технологий				
		6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	AOL NL, Win Home I	ма семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 A Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Waguages Online Product Key License)				
6.3.1.2	2 Приложения Office (M OfficeStd 2016 RUS O	MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office LP NL Acdmc)	e 2013 OL NL, MS			
		spersky Endpoint Security				
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b					
	5 Opera 26/0/1656/24					
	6 Google Chrome 39/0/21/71/65					
6.3.1.7						
		ормационных справочных систем и современных профессиональных баз д	цанных			
6.3.2.1	1 1 1	авочная система: КонсультантПлюс				
6.3.2.2		авочная система: Гарант				
		за данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://e				
6.3.2.4	Профессиональная (http://46.183.163.35/M	база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ arcWeb2	Режим доступа:			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3.

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

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.

Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекциям и практическим занятиям;
- выполнение контрольной домашней работы и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских) занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Выполнение домашней контрольной работы.

Контрольная работа является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения контрольной работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет

контрольную работу по утвержденной теме под руководством преподавателя.

- 4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.
- В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.
- 5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачёту является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачёту предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачёту выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета

П.Н. Вылегжанин

"15" апреля 2021 г.

Средства связи и системы оповещения

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка

Учебный план

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность безопасность"

(профиль) программы

бакалавриата

"Пожарная

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

.Общая трудоемкость

2 3ET

Часов по учебному плану

72

Виды контроля на курсах:

зачеты 5

в том числе:

 аудиторные занятия
 10

 самостоятельная работа
 58

часов на контроль

4

Распределение часов дисциплины по курсам

	_					
Курс	4		5		Итого	
Вид занятий	УП	РΠ	уп РП		1010	
Лекции	2	2	4	4	6	6
Практические	2	2	2	2	4	4
В том числе инт.	2	2	2	2	4	4
Итого ауд.	4	4	6	6	10 10	
Контактная работа	4	4	6	6	10	10
Сам. работа	32	32	26	26	58	58
Часы на контроль			4	4	4	4
Итого	36	36	36	36	72	72

Программу составил(и):
к.т.н., доцент кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, Никулин Алексей
Владимирович
Рецензент(ы):
д.т.н., профессор кафедры эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка, Баранов Николай Федотович
Рабочая программа дисциплины
Средства связи и системы оповещения
разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлении подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)
составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) программы бакалавриата "Пожарная безопасность"
одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией
инженерного факультета Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта машинно-тракторного парка
Протокол № 2021 гу
Зав. кафедрой к.т.н., доцент Созонтов Александр Владимирович
,

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмот	грена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта ма	ашинно-тракторного парка
Протокол от ""	2022 г. №
Зав. кафедрой	
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмот	грена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта ма	ашинно-тракторного парка
Протокол от ""	2023 г. №
Зав. кафедрой	
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмот	грена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта ма	ашинно-тракторного парка
Протокол от ""	2024 г. №
Зав. кафедрой	
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмот	грена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
эксплуатации и ремонта ма	ашинно-тракторного парка
Протокол от ""	2025 г. №
Зав. кафедрой	
<u> </u>	

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

1.1 получение обучающимися знаний и практических навыков, необходимых для организации связи и оповещения в звеньях управления министерство по чрезвычайным ситуациям (МЧС).

			Сциплип	ыыьсі	PYKTYPE OHO	II		
		ел) ОПОП: Б1.В.ДВ.02						
2.1		вания к предварительной подгото						
2.1.1	Обучан	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня (низкого), полученными						
2.1.2	при изу	чении следующих дисциплин:						
2.1.3	Электр	оника и электротехника						
2.1.4	Метрол	огия, стандартизация и сертификат	ция					
2.1.5	Пожар	ная тактика						
2.1.6	Средст	ва обеспечения спасательных работ	•					
2.1.7	Надеж	ность технических систем в пожарн	ой безопасн	ости				
2.1.8	Эксплу	атационная практика						
2.1.9	Компы	отерная графика (в деятельности сп	ециалиста п	о пожарі	ной безопасности)		
2.2	Дисци	плины и практики, для которых (своение да	нной дис	сциплины (модул	ія) необходимо	как	
	_	ествующее:						
		мительная практика						
2.2.2		овка к процедуре защиты и защита	выпускной н	свалифин	ационной работь	I		
		рственная итоговая аттестация						
3. I	компі	стенции обучающегося, «			3 РЕЗУЛЬТАТЕ	освоения,	дисци	плины
ПК-2		C		(УЛЯ)				
11K-2		Способен организовать систему обест	іечения проті	авопожар	ного режима в орга	низации		
	ПСЭЭ	Способен разрабатывать и внедрять с			× ε		· €	
	11K-2.2	руководящих документов и специфик						
		технологических процессов, эксплуат						
		4. СТРУКТУРА И СО	ЭДЕРЖАНІ	иЕ ДИС	циплины (М	ЭДУЛЯ)		
Код	Ha	именование разделов и тем /вид	Семестр /	Часов	Компетенции	Литература	Инте	Примечание
заняти		занятия/	Курс		(индикаторы)		ракт.	
	Разд	ел 1. Системы связи и вещения						
1.1	Пон		4	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3	2	
	Назі	начение связи в звеньях				Л2.1		
		вления РСЧС. Определение				Л2.2Л3.2		
		и и классификация сообщений.				Э1 Э2		
		ы и рода связи. Линии, каналы и ты связи. Узлы связи. Основные						
		ктеристики связи /Лек/						
1.2		ы и средства связи гражданской	5	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3	1	
		ооны.				Л2.1		
	Назі	начение, классификация и				Л2.2Л3.2		
						312.2313.2		
		ктура узлов связи. Основные				Э1 Э2		
l	стру стру	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи.						
	стру стру Орга	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и						
	стру стру Орга эксп	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи.						
	стру стру Орга эксп Обо	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. рудование узлов средствами						
	стру стру Орга эксп Обо связ	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. рудование узлов средствами и. Средства радиосвязи:						
	стру стру Орга эксп Обо связ назн	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов средствами рудование узлов средствами . Средства радиосвязи: ачение, классификация, общие						
	стру стру Орга эксп Обо связ назн	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. рудование узлов средствами и. Средства радиосвязи: ачение, классификация, общие ования. Основные тактико-						
	стру Стру Орга эксп Обо связ назн треб	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. рудование узлов средствами и. Средства радиосвязи: ачение, классификация, общие ования. Основные тактико-ические характеристики средств						
	стру Стру Орга эксп Обо связ назн треб техн ради	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. рудование узлов средствами и. Средства радиосвязи: ачение, классификация, общие ования. Основные тактико-ические характеристики средств освязи стратегического,						
	стру Стру Орга эксп Обо связ назн треб техн ради опер	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. рудование узлов средствами и. Средства радиосвязи: ачение, классификация, общие ования. Основные тактико-ические характеристики средств освязи стратегического, ративного, оперативно-						
	стру Стру Орга эксп Обо связ назн треб техн ради опер такт	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов связи. рудование узлов средствами и. Средства радиосвязи: ачение, классификация, общие ования. Основные тактикочические характеристики средств освязи стратегического, ативного, и тактического и тактического						
	стру Стру Орга эксп Обо связ назн треб техн ради опер такт	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов средствами и. Средства радиосвязи: ачение, классификация, общие ования. Основные тактико-ические характеристики средств освязи стратегического, ативного, итактического и тактического цазначения. Средство проводной						
	стру Орга эксп Обо связ назн треб техн ради опер такт пред связ	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов средствами и. Средства радиосвязи: ачение, классификация, общие ования. Основные тактико-ические характеристики средств освязи стратегического, ативного, ического и тактического иназначения. Средство проводной						
	стру Орга эксп Обо связ назн треб техн ради опер такт пред связ прим	ктура узлов связи. Основные ктурные элементы узлов связи. анизация взаимодействия и луатации узлов средствами узлов средствами и. Средства радиосвязи: ачение, классификация, общие ования. Основные тактикомические характеристики средств освязи стратегического, ративного, оперативночического и тактического и тактического и тактического и тактического и назначение, сферы менения, основные ктеристики						

1.3	Работа должностных лиц по планированию связи. Порядок развертывания системы связи при приведении ГО в различные степени готовности. Организация взаимодействия системы связи ГО с системами связи других министерств и ведомств /Лек/	5	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	1	
1.4	Система телеграфной связи и передачи данных /Пр/	4	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	0	
1.5	Документы по организации оповещения. Порядок задействования автоматизированных систем централизованного оповещения при ЧС мирного времени и военного времени /Пр/	5	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	0	
1.6	Системы телефонной и факсимильной связи звукового и телевизионного вещания /Ср/	4	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.7	Системы телефонной и факсимильной связи: назначение, структура, основные характеристики. Системы звукового и телевизионного вещания: назначение, структура, основные характеристики /Ср/	4	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.8	Транкинговые системы связи: принцип построения и функциональны возможности. Основные протоколы транкинговых систем связи. Применение транкинговых систем связи в РСЧС и их развитие. Сотовые системы связи: особенности и функциональные возможности. Основные протоколы сотовых систем связи. Применение и перспективы развития сотовых систем связи. Пейджинговые системы связи: назначение, основные характеристики, принципы построения. Системы спутниковой связи: основные определения и принципы построения. Виды и параметры орбит спутниковой связи. Оборудование систем спутниковой связи. Перспективы развития и применения систем спутниковой связи. Перспективы развития и применения систем спутниковой связи. Цифровые системы интегрального обслуживания: назначение, функциональные возможности /Ср/	4	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

1.9	1 4	4	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3	0	
1.7	Система телеграфной связи и передачи данных. Системы телеграфной связи: назначение, основные характеристики, структура и состав аппаратуры. Системы передачи данных: назначение, классификация, основные характеристики, структура и состав аппаратуры. Системы передачи данных с обратной связью. Способы защиты от оппибок при передачи данных. Волоконнооптические линии связи в системах передачи данных. Назначение, особенности, основные характеристики волоконнооптических линий связи. /Ср/	7	7	1110-2.2	Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2		
1.10	Основы организации связи. Задачи и требования, предъявляемые к связи /Ср/	4	1	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.11	Понятие и определение связи /Ср/	4	3	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.12	Системы телефонной и факсимильной связи, звукового и телевизионного вещания /Ср/	4	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.13	Система радиосвязи /Ср/	4	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.14	Узлы и средства связи гражданской обороны /Cp/	4	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.15	Основы организации связи в чрезвычайных ситуациях /Cp/	4	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.16	Подготовка к лекциям и практическим занятиям /Cp/	5	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.17	Организация связи в войсках гражданской обороны /Ср/	5	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.18	Организация связи в органах управления РСЧС /Ср/	5	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

1.19	Планирование организации связи и оповещения /Cp/	5	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.20	Организация оповещения в PCЧС /Cp/	5	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.21	Системы спутниковой связи /Ср/	5	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.22	Ионосферная и метеоритная связь /Cp/	5	2	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.23	Системы радиолюбительской связи /Cp/	5	1	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.24	Радионавигационные системы и безопасность на внутренних водных путях /Cp/	5	1	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.25	Лазерная связь /Ср/	5	1	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.26	Система оповещения ТВ-информ /Ср/	5	1	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	
1.27	Зачёт /Зачёт/	5	4	ПК-2.2	Л1.1Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

	6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
	6.1. Рекомендуемая литература					
	6.1.1. Основная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,			
Л1.1	Белов, С. В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата Режим доступа: https://urait.ru/bcode/396488	М.: Юрайт, 2017			
	6.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,			

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	А.А. Попов	Производственная безопасность [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/12937#book_name	"Лань", 2013
Л2.2	Широков, Ю. А.	Пожарная безопасность на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/119625/#1	СПб.: Лань, 2019
Л2.3	Мазурин, Е. П., Айзман, Р. И.	Гражданская оборона [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов вузов Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Новосибирск; М.: АРТА, 2011
		6.1.3. Методические разработки	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	А. В. Тимофеев	Системы связи и оповещения [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2018
Л3.2	Солонщиков П.Н., Созонтов А.В.	Средства связи и системы оповещения [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров Вятская ГСХА, 2020
Л3.3	Солонщиков, П. Н., Горбунов, Р. М.	Безопасность труда на рабочих местах [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2015
	6.2. Переч	ень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Общий сайт пожарных	к[Электронный ресурс] Режим доступа: http://pojaru.net.ru Загл. с экрана	
Э2	МЧС России [Электро	нный ресурс] Режим доступа: http://www.mchs.gov.ru Загл. с экрана	
		6.3. Перечень информационных технологий	
		6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	AOL NL, Win Home	ма семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 A Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Winguages Online Product Key License)	
6.3.1.2	Приложения Office (I OfficeStd 2016 RUS O	MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office PLP NL Acdmc)	2013 OL NL, MS
6.3.1.3	В Антивирусное ПО Ка	spersky Endpoint Security	
6.3.1.4	Free Commander 2009	/02b	
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.6	Google Chrome 39/0/2	1/71/65	
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/	/09	
	6.3.2 Перечень инф	ормационных справочных систем и современных профессиональных баз д	цанных
6.3.2.1	Информационная спр	авочная система: КонсультантПлюс	
6.3.2.2	2 Информационная спр	авочная система: Гарант	
6.3.2.3	В Профессиональная ба	за данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://e	library.ru/
6.3.2.4	Профессиональная http://46.183.163.35/M	база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ arcWeb2	Режим доступа:

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3.

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

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся. При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.

Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
- подготовка к лекциям и практическим занятиям;
- выполнение контрольной домашней работы и иных индивидуальных заданий;
- подготовка к мероприятиям текущего контроля;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских) занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Выполнение домашней контрольной работы.

Контрольная работа является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения контрольной работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет

контрольную работу по утвержденной теме под руководством преподавателя.

- 4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.
- В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.
- 5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачёту является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачёту предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачёту выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Средства связи и системы оповещения»

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Средства связи и системы оповещения» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основании:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680);основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»;

Положения «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенции:

- Способен организовать систему обеспечения противопожарного режима в организации (ПК-2).

Код формируе	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы					
мой компе- тенции	Начальный	Основной	Заключительный			
ПК-2	Пожарная безопасность технологических процессов Организация и ведение спасательных работ при пожаре	Пожарная тактика Средства обеспечения спасательных работ Государственный надзор в области гражданской обороны Сети и системы связи в поисково-спасательных группах Производственная практика (Эксплуатационная практика)	Эксплуатация спасательной техники Федеральный государственный пожарный надзор Средства связи и системы оповещения Проектирование систем пожарной автоматики зданий и сооружений Производственная практика (Преддипломная практика) Государственная итоговая аттестация			

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций		енование индикатора достижения ой компетенции	Наименование контролируем ых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
ПК-2 Способен организовать систему обеспечения противопожарного режима в организации	ПК-2.2	Способен разрабатывать и внедрять систему управления пожарной безопасностью согласно требованиям руководящих документов и специфике организации и обеспечивать пожарную безопасность при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, при производстве пожароопасных работ	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету, по дисциплине.

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Средства связи и системы оповещения» применяется аналитическая четырехбалльная шкала оценивания:

Шкала оценивания:

	Г Сирования.	I	***				
		Шкала оценивания					
No	Критерии оценивания	неудовлетво-	удовлетвори-	хорошо	отлично		
- 1 -	тритерии оденивания	рительно	тельно	лорошо	011111 1110		
			Описание	показателя			
		Низкий уро-вень	Представлены	Твердое знание	Высокий уро-вень		
	Уровень усвоения	усвоения	знания только	материала	усвоения		
	обучающимся	материала.	основного	*	материала,		
	теоретических знаний и	Продемонстриров	материала, но не		продемонстрирова		
1	умение использовать их	ано незнание зна-	усвоены его		но умение тесно		
	для решения	чительной части	деталей		увязы-вать теорию		
	профессиональных задач	программного	A		с практикой		
		материала			• i.puiti iii.oii		
		Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся		
İ		неуверенно, с	испытывает	правильно	свободно спра-		
		большими за-	затруднения при	применяет тео-	вляется с зада-		
	Правильность решения	труднениями	выполнении	ретические по-	чами, вопро-сами		
	практического задания с	выполняет	практических	ложения при	и другими видами		
	использованием	практические	работ	решении прак-	при-менения		
2	нормативно - правовых	работы	paoor	тических воп-	знаний, причем не		
~	актов, сети «Интернет» и	расоты		росов и задач,	затрудня-ется с		
	современных			владеет необ-	ответом при		
	информационных			ходимыми на-	видоизме-нении		
	технологий			выками и прие-	заданий,		
				мами их вы-	задании,		
				полнения			
3	Логичность,	Существенные	Неточности в	Грамотное и по	Исчерпывающе		
'	обоснованность,	ошибки, нет	ответах, недо-	существу изло-	последовательно,		
	четкость ответа на	ответов на до-	*		четко и логически		
	вопросы	полнительные	статочно пра- вильные фор-	жение теоре- тического ма-	стройно		
	вопросы	уточняющие	мулировки, на-	териала, не	излагается тео-		
		вопросы	рушения	• '	ретический		
		вопросы	логической	допуская су- щественных	материал		
			последовательност	неточностей в	материал		
			и в изложе-нии	ответе на вопрос			
			програм-много	ответе на вопрос			
4	Работа в течение	Имеются мно-	материала. Имеются про-	Активная,	Активиод		
*				· ·	Активная,		
	семестра, наличие	гочисленные	пуски занятий,	задолженность	Задолженность		
	задолженности по	пропуски заня-	частичная за-	отсутствует	отсутствует		
	текущему контролю	тий, задол-	долженность по				
	успеваемости.	женность по	текущему				
		текущему кон-	контролю знаний				
		тролю знаний					

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовой билет по дисциплине «Средства связи и системы оповещения» для промежуточной аттестации в форме зачета

Билет №5

- 1. Системы оповещения органов управления РСЧС, должностных лиц и населения Российской Федерации.
- 2. Порядок развертывания системы связи при приведении ГО в различные степени готовности.

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине «Средства связи и системы оповещения»

- 1. Система управления связью МЧС России. Система технического обеспечения связи и оповещения МЧС России.
 - 2. Системы сотовой связи. Краткая характеристика, практическое применение.
- 3. Волоконно-оптические линии связи в системе передачи данных. Их характеристика и использование в системе связи МЧС России.
 - 4. Мобильные узлы связи. Оборудование узлов средствами связи.
- 5. Системы оповещения органов управления РСЧС, должностных лиц и населения Российской Федерации.
 - 6. Сообщение и сигнал. Способы передачи речевых сообщений. Модемы.
 - 7. Информационно-навигационные системы (ГЛОНАСС, GPS). Их применение в структурах МЧС.
- 8. Организация безопасности связи и скрытности оповещения органов управления РСЧС и должностных лиц.
 - 9. Системы оперативно-диспетчерской связи (ЦУКС и ЕДДС).
- 10. Организация планирования оповещения. Требования руководящих документов по организации оповещения.
- 11. Радиорелейные линии связи: назначение, структура, основные характеристики. Использование радиорелейной связи в системе связи МЧС России.
 - 12. Организационно-техническое построение локальных систем оповещения объектов экономики.
- 13. Диапазоны частот спектра электромагнитных колебаний. Особенности распространения волн в атмосфере.
 - 14. Принципы организации оповещения в РСЧС. Их краткая характеристика.
 - 15. Основные понятия радиосвязи. Системы радиосвязи. Применение радиосвязи в МЧС России.
 - 16. Организация взаимодействия системы связи МЧС с системами других министерств и ведомств.
 - 17. Системы звукового и телевизионного вещания: назначение, структура, основные и характеристики.
 - 18. Порядок развертывания системы связи при приведении ГО в различные степени готовности.
 - 19. Определение первичной и вторичной сетей связи. Их характеристика.
- 20. Планирование организации связи, документы плана связи бригады. Работа должностных лиц по планированию связи.
- 21. Цифровые системы связи. Основные характеристики цифровых каналов связи. Цифровая обработка аналоговых сигналов.
 - 22. Силы и средства связи частей ГО. Организация связи спасательной бригады ГО.
 - 23. Способы передачи речевых сообщений. Системы факсимильной связи.
 - 24. Организация связи при ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- 25. Аналоговые системы связи. Основные характеристики аналоговых сигналов и каналов связи. Методы модуляции в аналоговых системах связи.
- 26. Основы организации связи. Задачи и требования, предъявляемые к связи. Принципы организации связи.
 - 27. Виды и рода связи. Каналы, линии и тракты связи, их классификация.
 - 28. Способы передачи речевых сообщений. Системы телефонной связи.
- 29. Назначение, состав и задачи системы связи в МЧС России. Система связи в МЧС (графическая схема).
- 30. Способы передачи речевых сообщений. Практическое назначение и применение речевых сообщений в системе связи МЧС России.
 - 31. Назначение и цели концепции развития системы связи МЧС. Основные положения концепции.
- 32. Назначение и классификация узлов связи. Основные структурные элементы узлов связи, их назначение.
- Сети передачи данных и специальной связи. Их характеристика и применение в системе связи МЧС России.
 - 34. Организация планирования связи. Требования руководящих документов по организации связи.
 - 35. Система спутниковой связи. Спутниковая связь в системе связи МЧС России.
- 36. Документы по организации оповещения объекта экономики, сельского района, города, субъекта Российской Федерации.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Средства связи и системы оповещения» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

• Для подготовки к зачету рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники, электронные ресурсы, предусмотренные РПД, а также вопросы для

подготовки к зачету;

- при подготовке к зачету обучающийся отмечает наиболее трудные вопросы, по которым получает разъяснения преподавателя во время консультации;
 - время и место проведения зачета указывается в расписании консультаций и зачетов по дисциплине;
 - зачет проводится в устной форме;
 - время для подготовки ответов на вопросы, указанные в билете, ограничено (не более 60 минут);
 - по результатам ответов выставляется оценка согласно установленной шкале оценивания;
- в случае получения неудовлетворительной оценки, пересдача зачета производится согласно расписанию пересдачи зачетов, составленного деканатом в соответствии с Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине Средства связи и системы оповещения

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) программы бакалавриата «Пожарная безопасность»

Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Средства связи и системы оповещения» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины Компетенции:

- Способен организовать систему обеспечения противопожарного режима в организации (ПК-2).

3. Банк оценочных средств

Код и наименование К формируемых компетенций		паименование индикатора гижения формируемой компетенции Способен разрабатывать и	Критерии оценивания	Наименование контролируем ых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименован ие оценочного средства текущей аттестации
ПК-2 Способен организовать систему обеспечения противопожарного режима в организации	ПК-2.2	способен разрабатывать и внедрять систему управления пожарной безопасностью согласно требованиям руководящих документов и специфике организации и обеспечивать пожарную безопасность при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, при производстве пожароопасных работ	- Полнота знаний контролируе мого материала -Логичность, обоснованнос ть, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы	Тестовые задания, разноуровнев ые задачи, домашняя контрольная работа.

Тестовые задания

по дисциплине «Средства связи и системы оповещения»

Текущий контроль в форме тестирования предназначен для оценки теоретических знаний обучающихся очной формы.

Результаты текущего контроля оцениваются по аналитической четырехбалльной шкале оценивания.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания						
Отлично	Оценка «отлично» выставляется, если даны правильные ответы на 18 и более вопросов из 20.						
Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется, если даны правильные ответы на 16 – 17 вопросов из 20.						
Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если даны правильные ответы на 12 – 15 вопросов из 20.						
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если даны правильные ответы на 11 вопросов и менее из 20.						

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний по дисциплине «Средства связи и системы оповещения»

- 1. В обязанности должностных лиц по вопросам оповещения и связи входит:
- 1) разрабатывать план связи;
- 2) осуществлять контроль за техническим состоянием средств связи и оповещения;
- 3) обеспечивать проведение аварийно-восстановительных работ.
- 2. Система связи ГО объекта экономики включает в себя:
- 1) узел связи пункта управления объекта экономики;
- 2) машинно-транспортный комплекс;
- 3) средства связи формирований ГО объекта экономики.
- 3. Узел связи пункта управления объекта экономики включает:
- 1) телефонную станцию (коммутатор) объекта;

- 2)средства радиосвязи (радиостанцию);
- 3)аппаратуру оповещения;
- 4) сигнальные средства.
- 4. Основными задачами системы связи являются:
- 1) обеспечение непрерывного руководства подчиненными силами;
- 2)обеспечение организации и поддержание четкого непрерывного взаимодействия;
- 3)своевременный прием и передача подчиненным органам управления, должностным лицам, рабочим, служащим распоряжений и сигналов оповещения о приведении ГО в готовности, о начале рассредоточения и эвакуации, об угрозе нападения противника, о воздушной опасности, радиоактивном, химическом и бактериологическом заражении и катастрофическом затоплении.
 - 4) эвакуация пострадавшего населения.
 - 5. Укажите виды сетей связи?
 - 1)общегосударственные;
 - 2) ведомственные;
 - 3)внутрипроизводственные.
 - 6. Назовите недостатки радиосвязи:
 - 1)возможность перехвата сообщений противником;
 - 2)появление помех при работе радиосредств на пунктах управления, при ядерных взрывах;
 - 3) мобильность.
 - 7. Назовите недостатки проводной связи:
 - 1) большая уязвимость от воздействия огненных средств противника;
 - 2) громоздкая материальная часть, нуждающаяся в большом количестве обслуживающего персонала;
 - 3) Скорость передачи данных.
 - 8. Назовите технические средства управления:
 - 1) автомобильный транспорт;
 - 2) радиосвязь;
 - 3) автоматизированные системы управления гражданской обороной.
 - 9. Что должна обеспечивать система оповещения?
 - 1) эвакуацию населения;
 - 2) централизованное включение электросирен;
 - 3) местный запуск системы оповещения.
 - 10. Назовите средства оповещения:
 - 1) сети радиовещания;
 - 2) сети проводного вещания;
 - 3) сети телевизионного вещания;
 - 4) электросирены и световое табло для доведения сигналов до населения, рабочих и служащих.
 - 11. К силам и средствам связи и оповещения области (города), района, объекта относятся:
 - 1) узел связи главного управления ГО области;
 - 2) узел связи управления ГО категорированного города;
 - 3) отделение связи городского района;
 - 4) вооруженные силы.
 - 12. Назовите численность аварийно-восстановительная команда города, городского района:
 - 1) 10 12 человек;
 - 2) 20 25 человек;
 - 3) 30 40 человек.
- 13.Укажите размер зоны действия локальных систем оповещения в районах размещения ядерно и радиационно опасных объектов:
 - 1) 5 km;
 - 2) 6 km;
 - 3) 5 km.
 - 14. Какой основной род связи при тушении пожара?
 - 1) радиосвязь;
 - 2) посыльный;
 - 3) проводная связь.
 - 15. Какой вид связи является основным при режиме повседневной деятельности?
 - 1) радиосвязь;
 - 2) радиорелейная связь;
 - 3) проводная связь.
 - 16. Сеть связи общего пользования относится к ..:
 - 1) сотовой связи;
 - 2) стационарной составляющей;
 - 3) проводной связи.
 - 17. Как организуется система связи при ЧС?
 - 1) сотовой связи;

- 2) стационарной составляющей:
- 3) на основе комплексного применения всех родов связи.
- 18. Укажите размер зоны действия локальных систем оповещения в районах размещения химически опасных объектов:
 - 1) 2,5 км;
 - 2) 6,5 км;
 - 3) 10 km.
 - 19. Какие системы создаются на всех уровнях РСЧС для решения задач оповещения?
 - 1) системы централизованного оповещения;
 - 2) системы выборочного оповещения;
 - 3) системы технического оповещения.
 - 20. В каких местах должны размещаться запасные пункты управления?
 - 1) временные строения;
 - 2) защитные сооружения;
 - 3) административные здания.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля знаний путем письменного тестирования обучающихся:

- тестирование проводится на предпоследнем практическом занятии седьмого семестра;
- в случае отсутствия обучающегося по уважительной причине тестирование проводится во время следующего практического занятия или консультации;
- обучающийся получает типовые тестовые задания;
- на выполнение заданий отводится 15-20 минут.
- оценка правильности ответов при письменном тестировании производится при помощи ключа.
- оценка проводится посредством аналитической четырехбалльной шкалы.

Доклад

по дисциплине «Средства связи и системы оповещения»

Текущий контроль в форме доклада предназначен для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося по теме научного исследования.

Темы научного исследования

- 1. Система управления связью МЧС России. Система технического обеспечения связи и оповещения МЧС России.
 - 2. Системы сотовой связи. Краткая характеристика, практическое применение.
- 3. Волоконно-оптические линии связи в системе передачи данных. Их характеристика и использование в системе связи МЧС России.
 - 4. Мобильные узлы связи. Оборудование узлов средствами связи.
 - 5. Системы оповещения органов управления РСЧС, должностных лиц и населения Российской Федерации.
 - 6. Сообщение и сигнал. Способы передачи речевых сообщений. Модемы.
 - 7. Информационно-навигационные системы (ГЛОНАСС, GPS). Их применение в структурах МЧС.
- 8. Организация безопасности связи и скрытности оповещения органов управления РСЧС и должностных лиц.
 - 9. Системы оперативно-диспетчерской связи (ЦУКС и ЕДДС).
- 10. Радиорелейные линии связи: назначение, структура, основные характеристики. Использование радиорелейной связи в системе связи МЧС России.
 - 11. Системы звукового и телевизионного вещания: назначение, структура, основные и характеристики.
- 12. Цифровые системы связи. Основные характеристики цифровых каналов связи. Цифровая обработка аналоговых сигналов.
 - 13. Силы и средства связи частей ГО. Организация связи спасательной бригады ГО.
- 14. Аналоговые системы связи. Основные характеристики аналоговых сигналов и каналов связи. Методы модуляции в аналоговых системах связи.
 - 15. Система спутниковой связи. Спутниковая связь в системе связи МЧС России.

Результаты текущего контроля в форме доклада оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания				
Зачтено	Обучающийся овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по теме научного исследования усвоены в полном объеме; - показал знания научной литературы по изучаемой проблематике - корректно и правильно оформил презентация;				

	- давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и		
	обучающихся.		
	Обучающийся не овладел элементами профессиональных компетенций в рамках		
	определенного уровня:		
	- обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме научного		
Не зачтено	исследования;		
	- представил презентацию, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению;		
	- не ориентируется в опубликованных материалах научных статей по теме доклада;		
	- не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и студентов		

Контрольная (домашняя контрольная) работа по дисциплине «Средства связи и системы оповещения»

Текущий контроль в форме контрольной (домашней контрольной) работы предназначен для проверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося.

Результаты текущего контроля в форме домашней контрольной работы оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания		
Зачтено	Обучающийся овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - знания теоретического материала по теме научного исследования усвоены в полном объеме; - показал знания научной литературы по изучаемой проблематике - корректно и правильно оформил презентацию; - давал верные ответы на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и обучающихся.		
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами профессиональных компетенций в рамках определенного уровня: - обнаружил существенные пробелы в знании теоретического материала по теме научного исследования; - представил презентацию, не удовлетворяющую требованиям к её выполнению; - не ориентируется в опубликованных материалах научных статей по теме доклада; - не отвечал на уточняющие дополнительные вопросы преподавателя и студентов.		

ВОПРОСЫ

Контрольная (домашняя контрольная) работа (для заочного отделения) по «Средства связи и системы оповещения»

- 1. Система управления связью МЧС России. Система технического обеспечения связи и оповещения МЧС России.
 - 2. Системы сотовой связи. Краткая характеристика, практическое применение.
- 3. Волоконно-оптические линии связи в системе передачи данных. Их характеристика и использование в системе связи МЧС России.
 - 4. Мобильные узлы связи. Оборудование узлов средствами связи.
 - 5. Системы оповещения органов управления РСЧС, должностных лиц и населения Российской Федерации.
 - 6. Сообщение и сигнал. Способы передачи речевых сообщений. Мо-демы.
 - 7. Информационно-навигационные системы (ГЛОНАСС, GPS). Их при-менение в структурах МЧС.
- 8. Организация безопасности связи и скрытности оповещения органов управления РСЧС и должностных лиц.
 - 9. Системы оперативно-диспетчерской связи (ЦУКС и ЕДДС).
- 10. Радиорелейные линии связи: назначение, структура, основные характеристики. Использование радиорелейной связи в системе связи МЧС России.
 - 11. Системы звукового и телевизионного вещания: назначение, струк-тура, основные и характеристики.
- 12. Цифровые системы связи. Основные характеристики цифровых каналов связи. Цифровая обработка аналоговых сигналов.
 - 13. Силы и средства связи частей ГО. Организация связи спасательной бригады ГО.
- 14. Аналоговые системы связи. Основные характеристики аналоговых сигналов и каналов связи. Методы модуляции в аналоговых системах связи.
 - 15. Система спутниковой связи. Спутниковая связь в системе связи МЧС России.
- 16. Система управления связью МЧС России. Система технического обеспечения связи и оповещения МЧС России.
 - 17. Системы сотовой связи. Краткая характеристика, практическое при-менение.

- 18. Волоконно-оптические линии связи в системе передачи данных. Их характеристика и использование в системе связи МЧС России.
 - 19. Мобильные узлы связи. Оборудование узлов средствами связи.
- 20. Системы оповещения органов управления РСЧС, должностных лиц и населения Российской Федерации.
 - 21. Сообщение и сигнал. Способы передачи речевых сообщений. Моде-мы.
 - 22. Информационно-навигационные системы (ГЛОНАСС, GPS). Их применение в структурах МЧС.
- 23. Организация безопасности связи и скрытности оповещения органов управления РСЧС и должностных лиц.
 - 24. Системы оперативно-диспетчерской связи (ЦУКС и ЕДДС).
- 25. Организация планирования оповещения. Требования руководящих документов по организации оповещения.
- 26. Радиорелейные линии связи: назначение, структура, основные характеристики. Использование радиорелейной связи в системе связи МЧС России.
 - 27. Организационно-техническое построение локальных систем оповещения объектов экономики.
- 28. Диапазоны частот спектра электромагнитных колебаний. Особенно-сти распространения волн в атмосфере.
 - 29. Принципы организации оповещения в РСЧС. Их краткая характеристика.
 - 30. Основные понятия радиосвязи. Системы радиосвязи. Применение радиосвязи в МЧС России.
 - 31. Организация взаимодействия системы связи МЧС с системами дру-гих министерств и ведомств.
 - 32. Системы звукового и телевизионного вещания: назначение, струк-тура, основные и характеристики.
 - 33. Порядок развертывания системы связи при приведении ГО в различные степени готовности.
 - 34. Определение первичной и вторичной сетей связи. Их характеристи-ка.
- 35. Планирование организации связи, документы плана связи бригады. Работа должностных лиц по планированию связи.
- 36. Цифровые системы связи. Основные характеристики цифровых каналов связи. Цифровая обработка аналоговых сигналов.
 - 37. Силы и средства связи частей ГО. Организация связи спасательной бригады ГО.
 - 38. Способы передачи речевых сообщений. Системы факсимильной связи.
 - 39. Организация связи при ликвидации чрезвычайных ситуаций.
- 40. Аналоговые системы связи. Основные характеристики аналоговых сигналов и каналов связи. Методы модуляции в аналоговых системах связи.
- 41. Основы организации связи. Задачи и требования, предъявляемые к связи. Принципы организации связи.
 - 42. Виды и рода связи. Каналы, линии и тракты связи, их классифика-ция.
 - 43. Способы передачи речевых сообщений. Системы телефонной связи.
- 44. Назначение, состав и задачи системы связи в МЧС России. Система связи в МЧС (графическая схема).
- 45. Способы передачи речевых сообщений. Практическое назначение и применение речевых сообщений в системе связи МЧС России.
 - 46. Назначение и цели концепции развития системы связи МЧС. Основ-ные положения концепции.
- 47. Назначение и классификация узлов связи. Основные структурные элементы узлов связи, их назначение.
- 48. Сети передачи данных и специальной связи. Их характеристика и применение в системе связи МЧС России.
 - 49. Организация планирования связи. Требования руководящих документов по организации связи.
 - 50. Система спутниковой связи. Спутниковая связь в системе связи МЧС России.
- 51. Документы по организации оповещения объекта экономики, сельского района, города, субъекта Российской Федерации.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме доклада определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов и анализа, полученных данных проведенной экспериментальной работы по теме доклада обучающийся представляет на обсуждение приготовленную презентацию (8-10 слайдов.
- при подготовке доклада обучающимся помимо обращения к лекционному материалу рекомендуется воспользоваться литературными источниками, а также электронными ресурсами, представленными в рабочей программе дисциплины.
- работа над презентацией проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- оценка представленного доклада проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.
- сроки подготовки доклада предпоследняя неделя семестра.

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Средства связи и системы оповещения»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Б-203 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект переносного мультимедийного оборудования с экраном Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusu свободно распространяемое программное обеспечение
	Б-316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
	Д-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, лаборатории	В-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект переносного мультимедийного оборудования Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	В-312 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusu свободно распространяемое программное обеспечение
	Б-308 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 15 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном, комплект плакатов. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, КОМПАС-3D, «Интерактивная автошкола. Профессиональная версия» и свободно
	распространяемое программное обеспечение
помещение для самостоятельной работы	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
учебные аудитории для групповых и индивидуальных	B-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект переносного мультимедийного оборудования Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно
консультаций	распространяемое программное обеспечение В-312 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение Б-308 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 15 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном, комплект плакатов. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, КОМПАС-3D, «Интерактивная автошкола. Профессиональная версия» и свободно
учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	распространяемое программное обеспечение В-304 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект переносного мультимедийного оборудования Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение В-312 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном.
	Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение

	Б-308 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для		
обучающихся, 15 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с			
	экраном, комплект плакатов.		
	Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, КОМПАС-3D,		
	«Интерактивная автошкола. Профессиональная версия» и свободно		
	распространяемое программное обеспечение		

Перечень периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине «Средства связи и системы оповещения»

Наименование	Наличие доступа
Пожарная безопасность [Текст]: научтехн. журн. /	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский
учредитель ФГБУ "ВНИИ противопожарной обороны М-ва	ГАТУ
РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным	
ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий"	
Пожаровзрывобезопасность [Текст]: научтехн. журн. /	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский
учредитель ООО "Изд-во "Пожнаука"	ГАТУ