

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 19.08.2023 00:47:31
Уникальный программный ключ:
2a04bb882d7edb7f479d146b0faa4e0e3149

Приложение А
(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Системы связи и оповещения»

Уровень образования

бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

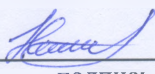
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль

Защита в чрезвычайных ситуациях

(наименование)

Разработчик



подпись

Нежведилов, К.Т.Н.

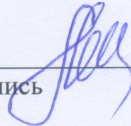
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры Защита в чрезвычайных ситуациях

«19» 04 2021 г., протокол № 8

Зам. зав. кафедрой

подпись



Месробян Н.Х., ст. преподаватель

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
 - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
 - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
 - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
 - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
 - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
 - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)
 - 3.4. Задания для проверки остаточных знаний
 - 3.4.1. Вопросы для проверки остаточных знаний
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.
 - 4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.
 - 4.1.1. Текущий контроль.
 - 4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Системы связи и оповещения» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **20.03.01 Техносферная безопасность**.

Рабочей программой дисциплины «Средства связи и оповещения» предусмотрено формирование следующих компетенций:

ПК2 - Способен анализировать состояния гражданской обороны, действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, эффективности и достаточности принимаемых мер, направленных на защиту работников в организации (структурных подразделениях, филиалах);

ПК6 - Способен обеспечивать противопожарные мероприятия, предусмотренных правилами, нормами и стандартами.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем ¹
ПК-2 - Способен анализировать состояния гражданской обороны, действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, эффективности и достаточности принимаемых мер, направленных на защиту работников в организации (структурных подразделениях, филиалах)	ПК-2.1 - проводит анализ качества разработки плановых документов по подготовке к ведению и ведению гражданской обороны, по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации	- способен проводить оценку разных способов решения профессиональных задач по видам ресурсов и ограничений с учетом регулирующих профессиональную деятельность правовых норм	
	ПК-2.2 - проводит анализ эффективности созданных в организациях систем оповещения	- способен анализировать альтернативные варианты достижения поставленной цели, используя нормативно-правовую документацию	
	ПК-2.3 – проводит анализ необходимости и достаточности созданных запасов материально-технических средств финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций, их целевого использования и своевременности восполнения	- участвует в разработке цели и задач проекта на этапах оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта	
	ПК-2.5 - проводит анализ соответствия требованиям спланированных мероприятий по эвакуации работников, членов их семей, материальных ценностей в безопасные районы из зон возможных опасностей и по рассредоточению работников,	- соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов	

¹ Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	продолжающих деятельность в военное время, и работников, обеспечивающих выполнение мероприятий по гражданской обороне в зонах возможных опасностей		
ПК-6 - Способен обеспечивать противопожарные мероприятия, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	ПК-6.1 - организует и контролирует выполнение запланированных противопожарных мероприятий на объекте	- соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов	
	ПК-6.2 - организует и проводит проверки противопожарного состояния объекта	- соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов	
	ПК-6.3 - обеспечивает содержание в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, контроль их использования не по прямому назначению	- соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов	
	ПК-6.4 - проводит пожарно-техническое обследование в составе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных объектов	- соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов	
	ПК-6.5- представляет интересы организации по вопросам пожарной безопасности в надзорных органах	- соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов	
	ПК-6.7-разрабатывает графики работ по проверке закрепленных средств противопожарной защиты, контроль их выполнения	- соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов	
	ПК-6.8 - выдает предписания руководителям подразделений объекта по устранению выявленных нарушений противопожарных норм и правил	- соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов	

	ПК-6.9 - приостанавливает полностью или частично работы объектов, агрегатов, помещений, отдельных видов работ при выявлении нарушений, создающих пожароопасную ситуацию и угрожающих безопасности людей	- соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам лекций, рекомендованных литературных источников и электронных образовательных ресурсов	
--	---	--	--

2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Системы связи и оповещения» определяется на следующих этапах:

1. Этап текущих аттестаций
2. Этап промежуточных аттестаций

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					Этап промежуточной аттестации 18-20 неделя Промежуточная аттестация	
		Этап текущих аттестаций				СРС		КР/КП
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя			
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3				
1		2	3	4	5	6	7	
ПК-2 - Способен анализировать состояния гражданской обороны, действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, эффективности и достаточности принимаемых мер, направленных на защиту работников в организации (структурных подразделениях, филиалах)	ПК-2.1 - проводит анализ качества разработки плановых документов по подготовке к ведению и ведению гражданской обороны, по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации	Контрольная работа №1				Контрольная работа №1		Зачет
	ПК-2.2 - проводит анализ эффективности созданных в организациях систем оповещения							
	ПК-2.3 – проводит анализ необходимости и достаточности созданных запасов материально-технических средств финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций, их целевого использования и своевременности выполнения		Контрольная работа №2			Контрольная работа №2		Зачет
	ПК-2.5 - проводит анализ соответствия требованиям спланированных мероприятий по эвакуации работников, членов их семей, материальных ценностей в безопасные районы из зон возможных опасностей и по рассредоточению работников			Контрольная работа №3		Контрольная работа №3		Зачет

ПК-6 - Способен обеспечивать противопожарные мероприятия, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	ПК-6.1 - организует и контролирует выполнение запланированных, противопожарных мероприятий на объекте	Контрольная работа №1			Контрольная работа №1	Зачет
	ПК-6.2 - организует и проводит проверки противопожарного состояния объекта					
	ПК-6.3 - обеспечивает содержание в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, контроль их использования не по прямому назначению					
	ПК-6.4 - проводит пожарно-техническое обследование в составе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных объектов	Контрольная работа №2			Контрольная работа №2	Зачет
	ПК-6.5- представляет интересы организации по вопросам пожарной безопасности в надзорных органах					
	ПК-6.7-разрабатывает графики работ по проверке закрепленных средств противопожарной защиты, контроль их выполнения	Контрольная работа №3			Контрольная работа №3	Зачет
	ПК-6.8 - выдает предписания руководителям подразделений объекта по устранению выявленных нарушений противопожарных норм и правил					
ПК-6.9 - приостанавливает полностью или частично работы						

	объектов, агрегатов, помещений, отдельных видов работ при выявлении нарушений, создающих пожароопасную ситуацию и угрожающих безопасности людей		
--	---	--	--

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР – курсовая работа;

КП – курсовой проект.

--	--	--	--	--

2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Системы связи и оповещения» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материала на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобалльная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобалльная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу.
«Хорошо» - 4 балла	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
«Удовлетворительно» - 3 балла	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.
«Неудовлетворительно» - 2 балла	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП.

3.1. Задания для входного контроля

3.1.1. Вопросы для входного контроля

1. История развития систем связи и оповещения.
2. Подвижная станция.
3. Базовая станция.
4. Организация работы системы связи и оповещения.
5. Принципы построения и технические проблемы систем связи.

3.2. Задания для текущих аттестаций

3.2.1. Контрольные вопросы для первой аттестации пятого семестра

1. Специальные технические средства оповещения.
2. Методы множественного доступа.
3. Технические средства центров и пунктов оповещения.
4. Цифровая обработка сигналов.
5. Кодирование речи.
6. Канальное кодирование.
7. Технические средства передачи сигналов по направлениям оповещения.
8. Аппаратура в режиме передачи команд управления.
9. Устройство и принцип работы радиоаппаратуры Р-413-М.
10. Комплекс технических средств оповещения.

3.2.2. Контрольные вопросы для второй аттестации пятого семестра

1. Специальные технические средства оповещения.
2. Технические средства центров и пунктов оповещения.
3. Методы множественного доступа.
4. Цифровая обработка сигналов.
5. Кодирование речи.
6. Канальное кодирование.
7. Технические средства передачи сигналов по направлениям оповещения.
8. Аппаратура в режиме передачи команд управления.
9. Устройство и принцип работы радиоаппаратуры Р-413-М.
10. Комплекс технических средств оповещения.

3.2.3. Контрольные вопросы третьей аттестации пятого семестра

1. Технические средства центра оповещения.
2. Основные показатели и структура комплекса технических средств.
3. Технические средства оповещения междугородней станции.
4. Технические средства оповещения местной телефонной станции.
5. Технические средства оповещения должностных лиц.
6. Состав аппаратуры оповещения.
7. Стойка циркулярного вызова.
8. Стойка электросиренная.
9. Порядок взаимодействия аппаратуры П-164.
10. Транкинговые, сотовые и пейджинговые системы оповещения.

11. Городская телефонная станция.
12. Сети телевизионного вещания.
13. Сети радиовещания.
14. Радио трансляционные сети проводного вещания.

3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

3.3.1 Контрольные вопросы для проведения зачета

1. История развития систем связи и оповещения.
2. Подвижная станция.
3. Базовая станция.
4. Организация работы системы связи и оповещения.
5. Принципы построения и технические проблемы систем связи.
6. Местное оповещение населения.
7. Централизованное оповещение населения.
8. Принципы построения и технические проблемы систем оповещения.
9. Правила установления радиосвязи и ведения радиообмена с использованием международных позывных
10. Центр коммутации.
11. Назначение и состав аппаратуры оповещения.
12. Аппаратуры дистанционного управления.
13. Организационно-технический состав систем оповещения.
14. Инициализация и установление связи.
15. Аутентификация и идентификация.
16. Специальные технические средства оповещения.
17. Основные тактико-технические данные КТС
18. Технические средства центров и пунктов оповещения.
19. Методы множественного доступа.
20. Цифровая обработка сигналов.
21. Передача радиограмм.
22. Кодирование речи.
23. Канальное кодирование.
20. Технические средства передачи сигналов по направлениям оповещения.
24. Переход из радиосети в радионаправление.
25. Аппаратура в режиме передачи команд управления.
26. Устройство и принцип работы радиоаппаратуры Р-413-М.
27. Комплекс технических средств оповещения.
28. Технические средства центра оповещения.
29. Основные показатели и структура комплекса технических средств.
30. Технические средства оповещения междугородней станции.
31. Технические средства оповещения местной телефонной станции.
32. Технические средства оповещения должностных лиц.
33. Состав аппаратуры оповещения.
34. Система электропитания КШМ Р-142 Н.
35. Стойка циркулярного вызова.
36. Стойка электросиренная.
37. Порядок взаимодействия аппаратуры П-164.
38. Подготовка КШМ к ведению связи в движении
39. Транкинговые, сотовые и пейджинговые системы оповещения.
40. Городская телефонная станция.

3.4.Задания для проверки остаточных знаний

3.4.1.Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Организация работы системы связи и оповещения.
2. Сети телевизионного вещания.
3. Сети радиовещания.

4. Местное оповещение населения.
5. Радио трансляционные сети проводного вещания.
6. Установление слуховой радиосвязи.
7. Основные средства связи МЧС России.
8. Специальные технические средства оповещения
9. Общие сведения о телевизионном вещании.
10. Радиостанции систем оповещения.

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

В качестве методического материала рекомендуется использовать:

1. Положение о ФОС в ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (Приложение № 9 к ООП).
2. Положение ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» о модульно-рейтинговой системе оценки учебной деятельности студентов.
3. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1. Процедура проведения оценочных мероприятий.

4.1.1. Текущий контроль

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Основные этапы текущего контроля:

- в конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;
- срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции или практическому занятию);
- студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия;
- подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля;
- результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов;
- студентам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю, выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность балльно-рейтинговой оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения, навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

4.1.2. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение, как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов).

Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Достоинства: помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях – даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Основные формы промежуточной аттестации: зачет и экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Основные этапы промежуточной аттестации:

- зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии;
- форма проведения занятия – письменная контрольная работа;
- вид контроля – фронтальный;
- требование к содержанию контрольной работы – дать краткий ответ на поставленный вопрос (задание);
- количество вопросов в зачетном задании;
- итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам написания контрольной работы;
- проверка ответов и объявление результатов производится в день написания контрольной работы;
- результаты аттестации заносятся в экзаменационно-зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета).

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.