

Компонент ОПОП 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
Специализация Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте
и их информационная защита

наименование ОПОП

ФТД.02
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Внутрисудовая связь и сигнализация

Разработчик:
Милкин В. И.
ФИО
доцент
должность

Утверждено на заседании кафедры
радиотехники и связи
наименование кафедры
протокол № 7 от 04.03.2025 года

И. о. заведующего кафедрой радиотехники
и связи



А. Е. Шульженко
ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-3 Способен осуществлять обнаружение, анализ и диагностику неисправностей	ИД-1ПК-3 Обнаруживает неисправности ОИД-2ПК-3 Производит анализ и диагностирует неисправности.	приёмы обнаружения неисправностей	производить анализ состояния в целях обнаружения неисправностей	техникой диагностики	-комплект заданий для выполнения практических, лабораторных работ; - тестовые задания;	Вопросы к зачёту
ПК-11 Способен осуществлять эксплуатацию судового оборудования радиотелефонии и вспомогательных устройств для установления связи в случае бедствия, срочности и обеспечения безопасности при обычных условиях распространения радиоволн и в условиях типичных помех	ИД-1ПК-11 Организует и проводит эксплуатацию судового оборудования радиотелефонии и вспомогательных устройств ИД-2ПК-11 Нацеливает работы по эксплуатации с учётом установления связи	особенности эксплуатации оборудования для установления связи в случае бедствия, срочности и обеспечения безопасности при обычных условиях распространения радиоволн и в условиях типичных помех.	обеспечивать готовность судового оборудования радиотелефонии и вспомогательных устройств для установления связи в случае бедствия, срочности и обеспечения безопасности	приёмами эксплуатации судового оборудования при обычных условиях распространения радиоволн и в условиях типичных помех	- комплект заданий для выполнения практических, лабораторных работ; - тестовые задания;	
ПК-12 Способен осуществлять поддержание в рабочем состоянии судовой радиоаппаратуры, исправности антенн и аккумуляторных батарей, аварийных установок и автоматических передатчиков сигналов бедствия, наличия установленных документов	ИД-1ПК-12 Ведёт нормативную эксплуатацию судовой аппаратуры и обеспечивающих средств ИД-2ПК-12 Контролирует наличие исправности антенн и аккумуляторных батарей, аварийных установок и автоматических передатчиков сигналов бедствия	периодичность и содержание регламентных работ и проверок судовой радиоаппаратуры	проводить техническое обслуживание судовой радиоаппаратуры	приёмами работ по поддержание в рабочем состоянии судовой радиоаппаратуры	- комплект заданий для выполнения практических, лабораторных работ; - тестовые задания;	

ПК-13 Способен осуществлять обязательные проверки и тестирование радиооборудования судна	ИД-1ПК-13 Осуществляет обязательные проверки и тестирование радиооборудования судна	Технологические карты проверок и тестирования радиооборудования.	рекомендованные средства проверок.	: приёмами тестирования.	- комплект заданий для выполнения практических, лабораторных работ; - тестовые задания	
--	--	--	------------------------------------	--------------------------	---	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций(индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач ИЛИ зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач ИЛИ набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1 Критерии и шкала оценивания лабораторных/практических работ

Перечень лабораторных/практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
Хорошо	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
Удовлетворительно	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную/практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
Неудовлетворительно	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

3.2 Критерии и шкала оценивания расчетно-графической работы

Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

«Назначение и использование судовых систем сигнализации и внутрисудовой связи»

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично	Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
Хорошо	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
Удовлетворительно	В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
Неудовлетворительно	В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации с зачётом

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине(модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
<i>Зачтено</i>	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Незачтено</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: тестовые задания и расчетные задачи,

Комплект заданий диагностической работы

Компетенция ПК-3 Способен осуществлять обнаружение, анализ и диагностику неисправностей	
1.	Основной целью технической диагностики внутрисудовой связи и сигнализации являются: а) повышение надежности системы (оборудования) б) оценка потребляемой энергии в) материалоемкость оборудования
2.	Выбор вида технической диагностики определяется: а) температурными особенностями среды б) удалённостью объекта с неисправностью в) степенью опасности развития аварийной ситуации и последствий отказа контролируемого объекта.
3.	Диагностика неисправностей — это: а) обнаружение элементов по отсутствию связи и отказу сигнализации б) определение вида и величины дефекта после регистрации факта появления неисправности: в) поиск свидетелей зарегистрировавших время отключения электроприборов
4.	К результатам диагностики внутрисудовой связи и сигнализации относится: а) регистрация параметров в журнале учёта неисправностей б) выявление вида дефекта, его масштабы, место расположения, причины появления в) включение объекта в работу

5.	Следствие выявления дефектов, в зависимости от степени их развития, принимаются следующие решения: а) выполнить ремонт оборудования или его элемента б) произвести покраску оборудования в) произвести записи в формуляры оборудования
6.	В группе влияющих факторов на устройства внутрисудовой связи и сигнализации, как «окружающая среда» относятся: а) метеоусловия и время суток б) работа кондиционера в) искусственное освещение оборудования
7.	Инфракрасная диагностика изделий внутрисудовой связи и сигнализации обладает: а) достоверностью, объективностью и точностью б) возможностью поднятия температуры на объекте диагностирования в) снятия параметров по измерениям приборами напряжения и тока
8.	Бесконтактное (дистанционное) наблюдение аппаратов внутрисудовой связи и сигнализации, измерения и регистрации пространственного / пространственно-временного распределения радиационной температуры объектов обеспечивается с помощью: а) тепловизора б) телевизора в) прибора ночного видения
9.	Характерными причинами возникновения аварийных режимов в блоках питания устройств внутрисудовой связи и сигнализации являются: а) короткое замыкание в цепи нагрузки б) открытое окно в помещении в) загромождение помещения оборудованием
10.	Выход из строя выпрямительных диодов во вторичных цепях блоков питания устройств внутрисудовой связи и сигнализации характеризуется: а) пробоем или уменьшением обратного сопротивления диода б) обрывом шнура питания в) срабатыванием защиты

Компетенция ПК-11 Способен осуществлять эксплуатацию судового оборудования радиотелефонии и вспомогательных устройств для установления связи в случае бедствия, срочности и обеспечения безопасности при обычных условиях распространения радиоволн и в условиях типичных помех	
1.	Замирание сигналов и радиоэхо, нарушение связи в результате ионосферных возмущений, появление зон молчания проявляется в диапазонах длин радиоволн, не без учёта внутрисудовой связи и сигнализации: а) ПВ/КВ б) УКВ
2.	Зоны молчания (мертвые зоны) - зоны, расположенные на небольшом расстоянии от передатчика возникают при распространении: а) ионосферных волн б) поверхностных и пространственных волн
3.	Для организации ЦИВ отведен 70 канал» а) 70 канал б) 13 канал

4.	Морской подвижной службы судовым и береговым радиостанциям для радиотелефонной связи выделены частоты в диапазоне УКВ: а) между 156 и 174 МГц б) между 93 и 110 МГц
5.	Морской подвижной службы судовым и береговым радиостанциям для радиотелефонной связи выделены частоты в диапазоне КВ: а) между 4000 и 27500 кГц б) между 3000 и 15000 кГц
6.	Морской подвижной службы судовым и береговым радиостанциям для радиотелефонной связи выделены частоты в диапазоне ПВ: а) между 1000 и 3000 кГц б) между 1605 и 4000 кГц
7.	Начальные знаки позывного указывают на: а) государственную принадлежность радиостанции б) порт приписки судна
8.	Судовая радиотелефонная станция в качестве позывного сигнала может применять официальное название судна? а) да б) нет
9.	Береговым радиотелефонным станциям присваивают позывной, состоящий из географического названия места нахождения станции: а) с добавлением трех букв б) с добавлением слова радио
10.	Вызов радиотелефонная станция осуществляет по специальной форме: а) да б) нет
Компетенция ПК-12 Способен осуществлять поддержание в рабочем состоянии судовой радиоаппаратуры, исправности антенн и аккумуляторных батарей, аварийных установок и автоматических передатчиков сигналов бедствия, наличия установленных документов	
1.	Какие средства радиосвязи могут быть использованы при авариях: d) система «Каштан» e) ПВ/КВ радиоканалы f) GPS
2.	В системе НАВТЕКС обеспечивается односторонняя радиосвязь в направлениях: d) «судно» - «берег» e) «судно» - «судно» f) «берег» - «судно»
3.	Какие средства внутрисудовой связи могут быть использованы при авариях: d) интернет g) система «Каштан» e) радиобуй
4.	Телекоммуникации «судно» - «судно» в зоне прямой видимости обеспечиваются преимущественно установлением радиоканалов с использованием: d) системы «Каштан» e) радиосредств УКВ радиосвязи f) радиобуёв
5.	Телекоммуникации «судно» - «судно» в загоризонтной зоне обеспечиваются установлением радиоканалов с использованием: d) системы АИС e) радиосвязи ПВ/КВ f) радиобуёв

6.	Телекоммуникации при авариях «судно» - «берег» в открытом море обеспечивается установлением радиоканалов с использованием: d) системы АИС e) радиобуёв f) радиосвязи ПВ/КВ
7.	Телекоммуникации «судно» - «берег» в высоких широтах района А-4 обеспечивается установлением радиоканалов с использованием: d) системы АИС e) радиобуёв f) радиосвязи КВ
8.	Телекоммуникации «судно» - «берег» в открытом море преимущественно обеспечивается установлением радиоканалов с использованием: d) системы «Каштан» e) радиосвязи УКВ f) спутниковых телекоммуникаций
9.	Схемотехнические изменения судовой радиоаппаратуры, исправности антенн и аккумуляторных батарей, аварийных установок и автоматических передатчиков сигналов бедствия регистрируются: a) в вахтенном журнале b) в формулярах средств c) в записной книжке ответственного за заведование
10.	Система тревог и готовностей на судне обеспечивается: d) аварийной сигнализацией e) системой телевидения f) интернетом
Компетенция ПК-13 Способен осуществлять обязательные проверки и тестирование радиооборудования судна	
1.	Безопасное техническое обслуживание, анализ, диагностику неисправностей, ограничение воздействия неисправностей, устранение неисправностей внутрисудовой связи и сигнализации, измерительные и настроечные работы должен производить: a) капитан судна b) радист
2.	Безопасное техническое использование оборудования внутрисудовой связи и сигнализации должен осуществлять: a) радист b) состав вахтенной службы
3.	Безопасное техническое диагностирование систем связи осуществляет: a) радист b) механик
4.	Выявляет и устраняет при нахождении в плавании неисправности внутрисудовой связи и сигнализации, ведёт проверку: a) капитан судна b) радист
5.	Производит сравнительный анализ результатов, локализирует и устраняет неисправности внутрисудовой связи и сигнализации, тестирует работу кабельной сети, проверку функционирования после восстановления и ввода в эксплуатацию: 1) капитан судна 2) радист
6.	Измерение сопротивления изоляции проводных систем внутрисудовой связи и сигнализации проводит:

	a) механик b) радист
7.	Приём в эксплуатацию оборудования внутрисудовой связи и сигнализации осуществляет: a) механик a) радист
8.	Обучение лиц допускаемых к использованию оборудования внутрисудовой связи и сигнализации должен производить: a) механик b) радист
9.	Допуск лиц к использованию систем оборудования внутрисудовой связи и сигнализации должен производить: a) радист b) комиссия
10.	Контроль соблюдения межремонтных сроков и сдачу в ремонт оборудования внутрисудовой связи и сигнализации должен осуществлять: a) штурман b) радист