



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

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)

**«ПОДГОТОВКА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СТАНЦИИ (РЛС)  
И ПОДГОТОВКА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ  
РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ПРОКЛАДКИ (САРП)»**

основной профессиональной образовательной программы специалитета  
по специальности

**26.05.05 СУДОВОЖДЕНИЕ**

Специализация

**«ПРОМЫСЛОВОЕ СУДОВОЖДЕНИЕ»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

Морской  
Кафедра судовождения и безопасности мореплавания

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-3: Способен использовать радиолокаторы и средства автоматической радиолокационной прокладки (САРП) для обеспечения безопасности плавания	ПК-3.2: Использование принципов радиолокации и средств автоматической радиолокационной прокладки	Подготовка по использованию радиолокационной станции (РЛС); Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (САРП)	<p><u>Знать:</u> принципы радиолокации, факторы, влияющие на работу и точность, содержание правил МППСС-72, погрешности радиолокатора; основные типы САРП, эксплуатационные требования к САРП, принципы работы системы, ее возможности, точность, ограничения, задержки, связанные с обработкой данных и об опасности чрезмерного доверия САРП; методы захвата целей и их ограничения; истинные и относительные векторы, графическое представление информации о цели; получение и анализ информации, критических эхосигналов, запретных районов и имитации маневров; об эксплуатационных предупреждениях и проверках системы; погрешности систем.</p> <p><u>Уметь:</u> настраивать индикатор РЛС, расшифровывать и анализировать полученную информацию, обнаруживать неправильные показания, ложные эхо-сигналы, засветку от моря, радиолокационные маяки-ответчики, и поисково-спасательные транспондеры, определять дальность и пеленг, курс и скорость других судов, время и дистанцию кратчайшего сближения с другими судами, опознавать критические эхосигналы, обнаруживать изменение курса или скорости, применять правила МППСС-72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость, вести радиолокационную прокладку на планшете, использовать параллельные индексные линии, исполь-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплины	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>звать РЛС для судовождения при отсутствии видимости, оценивать навигационную информации с целью принятия решения и выполнения маневра для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна</p> <p>пользоваться САРП, расшифровывать и анализировать полученную информацию; опознавать и анализировать критические эхосигналы, обнаруживать изменение курса или скорости других судов, влияние изменения курса и скорости своего судна; применять правила МППСС-72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость; использовать РЛС и САРП для судовождения при отсутствии видимости; оценивать навигационную информации с целью принятия решения и выполнения маневра для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна.</p> <p><i>Владеть:</i> пониманием концепции истинного и относительного движения;</p> <p>пониманием концепции истинного и относительного движения по векторам САРП</p>

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- задания и контрольные вопросы по практическим работам;
- тестовые задания.

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме зачета, относятся:

- промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости.

### 3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Задания и контрольные вопросы по темам практических работ приведены в Приложении 1.

Шкала оценивания результатов выполнения заданий основана на двухбальной системе (зачет – незачет).

Оценка «зачтено» выставляется при правильном выполнении не менее 70% заданий.

Оценка «незачтено» выставляется при правильном выполнении менее 70% заданий.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при правильном выполнении не менее 70% заданий.

3.2 **Тестовые задания** включают в себя тесты по использованию РЛС (двадцать вопросов) и САРП (двадцать вопросов).

Тестовые задания предназначены для оценки в рамках текущего контроля успеваемости знаний, приобретенных курсантами (студентами) на занятиях и для измерения соответствующих индикаторов достижения компетенции.

#### 3.2.1 Содержание оценочных средств

Тестовые задания объединены в блоки, каждый из которых соответствует теме теоретической подготовки и соответствуют индикатору компетенции ПК-3.2. Тесты включают в себя задания с выбором правильного ответа. Принципы формирования теста представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Соответствие тестовых заданий изучаемым темам и достигаемому индикатору компетенции

Наименование темы	Тема задания	Формируемые индикаторы достижения компетенции
Раздел 1. Общие положения, введение в курс	Комплектация оборудованием. Эксплуатационные требования к оборудованию (РЛС)	ПК-3.2
Раздел 3. Техника радиолокационной прокладки и закономерности относительного движения	Относительное движение для решения задач на безопасное расхождение и закономерности относительного движения	ПК-3.2
Раздел 4 Толкование и применение МППСС-72 Взаимосвязь правил Разделов I, II и III Части «B» МППСС-72	Толкование и применение МППСС-72	ПК-3.2
Раздел 6. Общие положения и введение в курс	Комплектация оборудованием. Эксплуатационные требования к оборудованию (САРП)	ПК-3.2

Наименование темы	Тема задания	Формируемые индикаторы достижения компетенции
Раздел 7. Основные типы САРП и их ограничения. Знакомство с тренажером	Использование САРП, условные сокращения и обозначения	ПКС-3.2

Пример вариантов тестирования прилагается в приложении 2, правильные ответы в приложении 3.

3.2.2. Методические материалы, определяющие процедуры использования оценочных средств

Шкала оценивания основана на двухбалльной системе, которая реализована в программном обеспечении.

Оценка за выполнение теста определяется количеством правильно выполненных заданий, выраженным в процентном отношении.

Результаты измерений индикатора считаются положительными при правильном выполнении не менее 70% заданий.

Лицо, использующее тестовые средства, по своему усмотрению может изменить как критерии оценивания, так и шкалу оценивания.

Общую оценку осуществляют по результатам выполненных заданий и результатам тестирования, где результаты измерений индикатора: «удовлетворительно» считается при правильном выполнении от 70% до 79% заданий, «хорошо» - от 80% до 89%, «отлично» - от 90% до 100%.

## **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **4.1 Для получения зачета курсантам очной формы обучения необходимо:**

1. Выполнить практические работы. Обосновать выбор своего маневра. Ответить на контрольные вопросы.

2. Пройти выполнить на маневренном планшете МПШ и на лабораторном оборудовании контрольные задачи по использованию радиолокационного наблюдения и задачи по использованию САРП. Оформить на бланке из приложений 3 и 4. Зафиксировать результаты выполненных задач на лабораторном оборудовании от начала ведения наблюдения и до возврата к прежним элементам движения после выполненного маневра. При этом учитывается правильная настройка оборудования (учитывается район плавания, интенсивность судоходства, погодные условия), оптимальность и регламентированность принятого решения.

### **4.2 Для получения зачета студентам заочной формы обучения необходимо:**

1. Выполнить практические работы. Обосновать выбор своего маневра. Ответить на контрольные вопросы. Часть задач выполнить в виде контрольной работы в домашних условиях на маневренном планшете. Задания отражены в методическом пособии. МППСС-72

изучаются самостоятельно с последующим контролем по карточкам и обоснованию их применения при выборе решения задачи. Задания по контрольным работам у студентов заочной формы обучения не предусмотрены.

2. Пройти тесты по использованию РЛС (по двадцать вопросов) и САРП (по двадцать вопросов). Пример вариантов тестирования прилагается в приложении 2, правильные ответы в приложении 3.

3. Выполнить на маневренном планшете МПШ и на лабораторном оборудовании контрольные задачи по использованию радиолокационного наблюдения и задачи по использованию САРП. Оформить на бланке из приложений 3 и 4. Зафиксировать результаты выполненных задач на лабораторном оборудовании от начала ведения наблюдения и до возврата к прежним элементам движения после выполненного маневра. При этом учитывается правильная настройка оборудования, оптимальность и регламентированность принятого решения.

## **5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Подготовка по использованию радиолокационной станции (РЛС); Подготовка по использованию системы автоматической радиолокационной прокладки (САРП)» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы по специальности 26.05.05 Судовождение (специализация «Промысловое судовождение»).

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры судовождения и безопасности мореплавания (протокол № 8 от 22 апреля 2022 г.).

И.о. зав. кафедрой



В.А. Бондарев

## Приложение 1

### Темы практических занятий

#### *Практическое занятие № 1. Общие положения и введение в курс*

Занятие носит вводный характер, обеспечивает знакомство с тренажером, его функциями, технико-эксплуатационными характеристиками. Информирование слушателей о навыках и компетенциях, которые они приобретут при выполнении заданий на данном тренажере. Предназначено для измерения индикатора ПКС-3.2.

#### *Формулировка задания.*

Ознакомиться с компетенциями обозначенным на информационных досках (выдержки из таблиц А-II/1 и А-II/2 по использованию РЛС и САРП, ознакомиться с ТБ по использованию оборудования

#### *Контрольные вопросы.*

1. Какая из таблиц стандартов содержит компетенции на уровне эксплуатации?
2. Чем отличаются компетенции уровня эксплуатации от уровня управления в отношении использования РЛС/САРП ?
3. Из каких модулей состоит имитация навигационного мостика?
4. Для чего необходимо глубокое знание, понимание и использование правил МППСС-72?
5. Какие возможности по отработке задач имеет оборудование?

#### *Практическое занятие № 2. Оборудование тренажера, органы управления судном, маневренные характеристики судов, включение и настройка радиолокатора*

Учебная цель: наработка навыков по управлению активной целью, ознакомление с постером, лоцманской карточкой и данными о судне, ознакомление с районом плавания, с настройкой выбранной РЛС.

Формулировка задания. Изучить органы управления судном, маневренные характеристики судов различных типов, включение и настройка РЛС. Использовать РЛС для получения информации, расшифровка и анализ полученной информации, включая факторы, влияющие на работу и точность, настройку индикаторов и обеспечение их работы, обнаружение неправильных показаний, ложных эхосигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяки ответчики и поисково-спасательные транспондеры.

#### *Критерии оценки выполнения:*

1. РЛС включена и настроена верно.
2. Расшифровка и анализ полученной с помощью РЛС информации осуществлены верно (включая факторы, влияющие на работу и точность, настройку индикаторов и обеспечение их работы, обнаружение неправильных показаний, ложных эхосигналов, засветки от моря и т.д., радиолокационные маяки ответчики и поисково-спасательные транспондеры

#### *Контрольные вопросы:*

1. В какой резолюции ИМО отражены требования иметь на мостике информационную доску и лоцманскую карточку?



2. Что отражено в Резолюции ИМО MSC.137(76)?
3. Какие маневренные характеристики Вам известны?
4. Как настроить РЛС в открытом море?
5. Как настроить РЛС в районах интенсивного судоходства?
6. Как определить на экране РЛС радиолокационный маяк -ответчик, АРБ (SAR)?

**Практическое занятие № 3** Техника радиолокационной прокладки и закономерности относительного движения.

**Формулировка задания:** Радиолокационная прокладка на маневренном планшете для решения задачи расхождения с группой опасных или потенциально опасными судами (учет закономерностей относительного движения), полная оценка ситуации сближения судов.

**Критерии оценки выполнения:** 1. Задача расхождения на маневренном планшете решена оптимальным способом и привела к безопасному расхождению на заданной дистанции. Полная оценка ситуации сближения произведена верно. Закономерности относительного движения учтены. Задачи из комплекса методического пособия.

**Контрольные вопросы:**

1. Какой режим движения используется при работе с маневренным планшетом?
2. Что является полной информацией о цели?
3. Какие виды цели по степени опасности существуют?
4. Какие закономерности относительного движения при изменении курса Вы знаете?
5. Какие закономерности относительного движения при изменении скорости Вы знаете?

**Практическое занятие № 4** Решение практических задач на расхождение с опасными судами в различных ситуациях сближения и при различных условиях видимости

**Формулировка задания:** Минимальный перечень упражнений для оценки навыков слушателей включает: 1) расхождение встречных курсов на виду друг у друга (Правило 14); 2) расхождение на пересекающихся курсах на виду друг у друга (Правила 15 и 17); 3) обгон на виду друг у друга (Правило 13); 4) пересечение потока судов; расхождение в условиях ограниченной видимости (Правило 19).

**Критерии оценки выполнения:** 1. Расхождение на встречных курсах на виду друг у друга осуществлено верно; 2. Расхождение на пересекающихся курсах на виду друг у друга осуществлено верно; 3. Обгон на виду друг у друга осуществлен верно; 4. Пересечение потока судов осуществлено верно.

**Контрольные вопросы:**

1. Какие виды маневра существуют для расхождения с целью?
2. Критерии оценки и алгоритм расхождения с судами на встречных курсах, пересекающихся курсах, при обгоне на виду друг у друга и в условиях ограниченной видимости?

**Практическое занятие №5** Основные типы САРП и их ограничения. Знакомство с тренажером.

Учебная цель: наработка навыков выполнения функций ВПК

**Формулировка задания:** Знакомство с тренажером. Органы управления судном, маневренные характеристики судов, включение и настройка РЛС - повторение, органы

настройки и управления САРП - изучение.

*Критерии оценки выполнения:* 1. С тренажером ознакомлен. 2. РЛС включена и настроена верно. 3. С органами настройки и управления САРП ознакомлен

*Контрольные вопросы:*

1. На каких судах должен быть установлен САРП, как обязательное навигационное средство в соответствии с условиями международной Конвенции?
2. В чем состоят ограничения при работе САРП с целями АИС?

***Практическое занятие № 6 Оценка степени опасности целей по относительным и истинным векторам, выработанным САРП***

*Формулировка задания:* Упражнение на тренажере для привития (оценки) навыков обнаруживать изменение курса или скорости других судов, оценивать влияния изменения курса и скорости своего судна.

*Критерии оценки выполнения:* Критерии оценки выполнения: 1. Изменения курсов и скоростей других судов обнаруживаются оперативно и правильно 2. Влияние изменения курса и скорости своего судна оценивается верно

*Контрольные вопросы:*

1. В чем состоят особенности при работе с истинными и относительными векторами?
2. По каким параметрам оценивается степень опасности цели?:

***Практическое занятие № 7 Использование информации, вырабатываемой САРП для контроля безопасности судоходства и предупреждения столкновений***

*Формулировка задания:* Решение практических задач на тренажере с использованием САРП. Минимальный перечень упражнений для оценки навыков слушателей включает: 1) Расхождение на встречных курсах на виду друг у друга (Правило 14); 2) Расхождение на пересекающихся курсах на виду (Правила 15 и 17); 3) Обгон другого судна на виду друг у друга (Правило 13); 4) Расхождение в условиях ограниченной видимости (Правило 19); 5) Пересечение потока судов с использованием САРП.

*Критерии оценки выполнения:* 1. Расхождение на встречных курсах на виду друг у друга осуществлено верно 2. Расхождение на пересекающихся курсах на виду осуществлено верно 3. Обгон другого судна на виду друг у друга осуществлен верно 4. Расхождение в условиях ограниченной видимости осуществлено верно 5. Пересечение потока судов с использованием САРП осуществлено верно

*Контрольные вопросы:*

1. Какая функция позволяет активировать или захватывать цель в автосопровождении?
2. Критерии оценки и алгоритм расхождения с судами на встречных курсах, пересекающихся курсах, при обгоне на виду друг у друга и в условиях ограниченной видимости

Приложение 2

Тестовые задания по использованию РЛС

Вариант 1

№	Вопросы	Варианты ответов
1	Обязательная установка хотя бы одной РЛС производится на судах валовой вместимостью	1) менее 150; 2) менее 300; 3) от 300 и более; 4) менее 200; 5) менее 250.
2	Обязательная установка СЭП производится на судах валовой вместимостью	1) менее 150; 2) менее 300; 3) от 300 и более; 4) менее 200; 5) менее 250.
3	Резолюции ИМО, содержащие эксплуатационные требования к навигационному оборудованию мостика перечислены в Главе V МК СОЛАС-74 в правиле	1) 5; 2) 12; 3) 15; 4) 18; 5) 25.
4	Эксплуатационные требования к РЛС отражены в резолюции ИМО	1) А.1106(29); 2) А.823(19); 3) MSC.192(79); 4) MSC.432(98); 5) А.886(21);.
5	Погрешности в РЛС определяются с вероятностью	1) P=0,87; 2) P=0,95; 3) P=0,90; 4) P=0,99; 5) P=0,98.
6	Пеленг при ручной обработке информации в РЛС определяется с погрешностью	1) 0,5 <sup>0</sup> ; 2) 1,0 <sup>0</sup> ; 3) 1,5 <sup>0</sup> ; 4) 2,0 <sup>0</sup> ; 5) 3,0 <sup>0</sup> .
7	Используемое в РЛС условное сокращение «VRM» расшифровывается, как.	1. Ориентация по курсу. 2. Ориентация по меридиану. 3. Подавление помех от дождя. 4. Подвижный индекс ( визир дальности).
8	Курс и скорость цели имеют значение..., если ИКн=115°, Vн=15 узл, на оперативное время 00.00 цель обнаружена в координатах П=295,0°, Д=7,0мили. На опера-	1. ИКв=295°, Vв=20 узл, 2. ИКв=115°, Vв=20 узл, 3. ИКв=115°, Vв=15 узл, 4. ИКв=295°, Vв=25 узл,

№	Вопросы	Варианты ответов
	тивное время 00.06 цель оказалась в координатах П=295,0°, Д=6,5 мили	
9	Курс и скорость цели имеют значение ....., если ИКн=90°, Vн=25 узл, на оперативное время 00.00 цель обнаружена в координатах П=90,0°, Д=5,5мили. На оперативное время 00.06 цель оказалась в координатах П=90,0°, Д=5,5 мили.	1. ИКв=270°, Vв=10 узл, 2. ИКв=90°, Vв=25 узл, 3. ИКв=90°, Vв=20 узл, 4. Vв=0 узлов – неподвижный объект
10	Курс и скорость цели имеют значение ....., если ИКн=222°, Vн=15 узл, на оперативное время 00.00 цель обнаружена в координатах П=222,0°, Д=9,5мили. На оперативное время 00.06 цель оказалась в координатах П=222,0°, Д=6,5 мили	1. ИКв=42°, Vв=15 узл, 2. ИКв=222°, Vв=25 узл, 3. ИКв=42°, Vв=18 узл, 4. ИКв=222°, Vв=10 узлов
11	При нашем отвороте вправо, ЛОД, идущего справа перпендикулярно нам судна ...	1.развернется влево 2.развернется вправо 3.развернется назад 4. не развернется
12	При нашем снижении скорости, ЛОД, идущего на встречу нам судна ЛОД ...	1.развернется влево 2.развернется вправо 3.развернется в сторону носа 4.не развернется
13	При нашем отвороте вправо, ЛОД, обгоняющего нас судна...	1. развернется влево 2. развернется вправо 3. развернется назад 4. не развернется
14	На виду друг у друга судно подаст три коротких сигнала, что означает...	1. Судно намеревается обогнать другое по правому борту 2. Я изменяю свой курс вправо 3. Мои движители работают на задний ход 4. Я изменяю свой курс влево
15	Судно, занятое не траловым ловом рыбы, не имеет хода относительно воды, длина 35м, выставляет...	1.красный круговой над белым круговым 2.бортовые, топовый, кормовой, белый круговой над красным 3.бортовые, кормовой, красный круговой над белым

№	Вопросы	Варианты ответов
		4. бортовые, топовый, кормовой, красный круговой над зеленым
16	Минимальная дальность видимости бортового огня, если судно более 50 м, составляет...	1.5 миль 2.6 миль 3.3 мили 4.1 миля
17	Видимый сектор кормового огня составляет ... град	1.137. 2.225. 3.67,5. 4.135.
18	Режим X- band приемопередатчика (полоса частот) в ГГц составляет...	1. 9,0-9,2 2. 9,2-9,5 3. 9,5-10,0 4. 10,0-10,5
19	Режим приемопередатчика S – band используют...	1. В условиях наличия сильных РЛ- помех от дождя, песчаных бурь, волнения моря. 2. При использовании малых шкал дальности. 3. В условиях РЛ-помех от работы других РЛС. 4. В условиях отсутствия РЛ- помех.
20	Используемое в РЛС условное сокращение «N UP» расшифровывается, как.	1. Путевая точка. 2. Ориентация по меридиану (NORD). 3. Относительное движение. 4. Радиолокационный маяк-ответчик.

Вариант 2

№	Вопросы	Варианты ответов
1	Обязательная установка двух САС производится на судах валовой вместимостью	1) менее 500; 2) менее 300; 3) от 3000 и более; 4) менее 200; 5) менее 400.
2	Используемое в РЛС условное сокращение «ТМ» расшифровывается, как	1. Сопровождение цели. 2. Смещенная линия положения. 3. Истинное движение. 4. Пеленг.
3	Международный документ, который регламентирует комплектацию навигационного оборудования на мостике – это:	1) МК ПДНВ; 2) МК МАРПОЛ; 3) МК СОЛАС-74; 4) МК МППСС-72; 5) Полярный кодекс.
4	Устройство, которое определяет полную оценку ситуации сближения на основании	1) гирокомпас; 2) ЭКНИС;

№	Вопросы	Варианты ответов
	информации от РЛС	3) САС; 4) АИС; 5) лаг
5	Дистанция при ручной обработке информации в РЛС определяется с погрешностью	1) 100м. или 1% от измеренной дистанции; 2) 50м. или 1% от измеренной дистанции, что больше; 3) 30м или 1% от используемой шкалы, что больше; 4) 20м или 1% от используемой шкалы, что больше; 5) 40 м. или 1% от расстояния до объекта
6	Используемое в РЛС условное сокращение «DEL» расшифровывается, как.	1. Удалить. 2. Путевая точка. 3. Истинное движение. 4. Потерянная цель.
7	Используемое в РЛС условное сокращение «DIST» расшифровывается, как.	1. Расчетное время прихода. 2. Расстояние ( Дистанция ). 3. Траверзное расстояние. 4. Автоматическое усиление.
8	Курс и скорость цели имеют значение ....., если ИКн=135°, Vн=15 узл, на оперативное время 00.00 цель обнаружена в координатах П=135,0°, Д=8,5мили. На оперативное время 00.06 цель оказалась в координатах П=135,0°, Д=5,5 мили.	1. Vв=0 узлов – неподвижный объект 2. ИКв=315°, Vв=10 узл, 3. ИКв=315°, Vв=15 узл, 4. ИКв=135°, Vв=15 узл,
9	Курс и скорость цели имеют значение ....., если ИКн=2°, Vн=15 узл, на оперативное время 00.00 цель обнаружена в координатах П=2,0°, Д=5,0мили. На оперативное время цель оказалась в координатах П=2,0°, Д=6,5 мили.	1. ИКв=2°, Vв=30 узл, 2. ИКв=2°, Vв=25 узл, 3. ИКв=2°, Vв=20 узл, 4. ИКв=182°, Vв=10 узлов
10	Курс и скорость цели имеют значение ....., если ИКн=180°, Vн=15 узл, на оперативное время 00.00 цель обнаружена в координатах П=180,0°, Д=10,5мили. На оперативное время 00.06 цель оказалась в координатах П=180,0°, Д=7,5 мили	1..ИКв=0°, Vв=20 узл, 2. ИКв=0°, Vв=15 узл, 3. ИКв=180°, Vв=15 узл, 4. ИКв=180°, Vв=25 узл,
11	При нашем отвороте влево, ЛОД, идущего слева перпендикулярно нам судна ...	1.развернется влево 2.развернется вправо 3.развернется назад 4.не развернется

№	Вопросы	Варианты ответов
12	При нашем увеличении скорости, ЛОД, идущего на встречу нам судна ЛОД...	1.развернется влево 2.развернется вправо 3.развернется в сторону кормы 4.не развернется
13	При нашем отвороте вправо, ЛОД, идущего навстречу судна...	1.развернется влево 2.развернется вправо 3.развернется назад 4.не развернется
14	На виду друг у друга судно подает один короткий сигнал, что означает...	1.Судно намеревается обогнать другое по правому борту 2.Я изменяю свой курс влево 3.Судно намеревается обогнать другое по левому борту 4.Я изменяю свой курс вправо
15	Минимальная дальность видимости бортового огня, если судно более 20, но менее 50 м, составляет...	1.6 миль 2.4 мили 3.3 мили 4.2 мили
16	Минимальная дальность видимости бортового огня, если судно более 12, но менее 20 м, составляет...	1.5 миль 2.4 мили 3.3 мили 4.2 мили
17	Раздел 1 части В Правил МППСС-72 применяется...	1.При плавании судов, находящихся на виду друг у друга 2.При плавании судов при любых условиях видимости 3.В районах с ограниченной видимостью 4.Вблизи районов с ограниченной видимостью
18	Вектор относительной скорости судна - сателлита	1. Никуда не направлен. 2. Всегда направлен на юг. 3. Всегда направлен противоположно вектору скорости нашего судна. 4. Всегда направлен в центр развертки
19	Используемое в РЛС условное сокращение «С UP»расшифровывается, как.	1. Путевая точка. 2. Ориентация по курсу 3. Относительное движение. 4. Радиолокационный маяк-ответчик.
20	Используемое в РЛС условное сокращение	1. Линия курса. 2. Охранная зона.

№	Вопросы	Варианты ответов
	«GAIN » расшифровывается, как.	3. Усиление. 4. Маркер.

Вариант 3

№	Вопросы	Варианты ответов
1	Обязательная установка АИС производится на судах валовой вместимостью	1) менее 150; 2) менее 300; 3) от 300 и более; 4) менее 200; 5) менее 250.
2	Обязательная установка САС вместо СЭП производится на судах валовой вместимостью	1) менее 150; 2) менее 300; 3) от 500 и более; 4) менее 200; 5) менее 250.
3	Национальный документ, регламентирующий установку навигационного оборудования на мостике морских судов - это	1) Правила по оборудованию морских судов МРС РФ; 2) Устав рыбопромыслового флота; 3) ПРИКАЗ от 26 октября 2017 года N 463 МИНТРАНСа; 4) Правила классификации и постройки морских судов МРС РФ; 5) Наставления по организации штурманской службы.
4	Регламентирует погрешности измерений РЛС	1) МК СОЛАС-74. 2) Протокол МЭК, 61162. 3) Резолюция ИМО А.1046(27) 4) Резолюция ИМО MSC.192(79) 5) MSC.137(76);
5	Режим S- band приемо-передатчика (полоса частот) в ГГц составляет	1. 2,5-2,8. 2. 2,9-3,1. 3. 3,1-3,3. 4. 3,3-3,5.
6	Используемое в РЛС условное сокращение «WARNING » расшифровывается, как.	1. Скорость относительно воды. 2. Расчетная точка столкновения. 3. Предупреждение. 4. Высокая частота.
7	Вектор относительной скорости неподвижной цели направлен	1. Никуда не направлен. 2. Всегда направлен на юг. 3. Всегда направлен противоположно вектору скорости нашего судна. 4. Всегда направлен в центр раз-



№	Вопросы	Варианты ответов
		вертки
8	Аббревиатура КМВ при ведении РЛ-прокладки означает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Круг маневренных возможностей</li> <li>2. Круг минимальных возможностей</li> <li>3. Класс маневренных вариаций</li> <li>4. Класс максимальных возможностей</li> </ol>
9	Курс и скорость цели имеют значение ..., если ИК <sub>н</sub> =20°, V <sub>н</sub> =10 узл, на оперативное время 00.00 цель обнаружена в координатах П=200,0°, Д=6,2мили. На оперативное время 00.06 цель оказалась в координатах П=200,0°, Д=7,2 мили.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V<sub>в</sub>=0 узлов – неподвижный объект</li> <li>2. ИК<sub>в</sub>=20°, V<sub>в</sub>=10 узл,</li> <li>3. ИК<sub>в</sub>=200°, V<sub>в</sub>=20 узл,</li> <li>4. ИК<sub>в</sub>=20°, V<sub>в</sub>=20 узл,</li> </ol>
10	Курс и скорость цели имеют значение ..., если ИК <sub>н</sub> =15°, V <sub>н</sub> =15 узл, на оперативное время 00.00 цель обнаружена в координатах П=15,0°, Д=5,5мили. На оперативное время 00.06 цель оказалась в координатах П=15,0°, Д=6,5 мили.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V<sub>в</sub>=0 узлов – неподвижный объект</li> <li>2. ИК<sub>в</sub>=15°, V<sub>в</sub>=10 узл,</li> <li>3. ИК<sub>в</sub>=195°, V<sub>в</sub>=15 узл,</li> <li>4. ИК<sub>в</sub>=15°, V<sub>в</sub>=25 узл,</li> </ol>
11	При нашем отвороте влево, ЛОД, идущего справа перпендикулярно нам судна ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. развернется влево</li> <li>2. развернется вправо</li> <li>3. развернется назад</li> <li>4. не развернется</li> </ol>
12	При нашем отвороте влево, ЛОД, идущего навстречу судна...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. развернется влево</li> <li>2. развернется вправо</li> <li>3. развернется назад</li> <li>4. не развернется</li> </ol>
13	При нашем отвороте влево, ЛОД, обгоняющего нас судна...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. развернется влево</li> <li>2. развернется вправо</li> <li>3. развернется назад</li> <li>4. не развернется</li> </ol>
14	На виду друг у друга судно подает два коротких сигнала, что означает...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Судно намеревается обогнать другое по правому борту</li> <li>2. Я изменяю свой курс влево</li> <li>3. Судно намеревается обогнать другое по левому борту</li> <li>4. Я изменяю свой курс вправо</li> </ol>
15	Опасность столкновения считается существующей, если пеленг ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. И дистанция на наблюдаемое судно не меняются</li> <li>2. Приближающегося судна заметно не меняется</li> <li>3. На наблюдаемое судно не меняется, дистанция медленно увеличивается</li> </ol>

№	Вопросы	Варианты ответов
		<p>ется</p> <p>4. На наблюдаемое судно меняется вместе с увеличением расстояния до него</p>
16	Судно на воздушной подушке в неводоизмененном состоянии, длина 40м, имеет ход относительно воды, выставляет...	<p>1. бортовые, кормовой, красный проблесковый</p> <p>2. бортовые, кормовой, топовый, круговой желтый проблесковый</p> <p>3. бортовые, кормовой, топовые</p> <p>4. белый круговой, бортовые</p>
17	Вектор относительной скорости неподвижной цели при нашем движении всегда ...	<p>1. Направлен на NORD.</p> <p>2. Перпендикулярен к нашему курсу.</p> <p>3. Параллелен и направлен противоположно вектору скорости нашего судна.</p> <p>4. Направлен в центр развертки.</p>
18	Минимальная дальность видимости бортового огня, если судно менее 12 м, составляет ... мили	<p>1. 5</p> <p>2. 4</p> <p>3. 3</p> <p>4. 1</p>
19	В условиях открытого моря рекомендуется использовать	<p>1. Относительное движение.</p> <p>2. Истинное движение.</p> <p>3. Движение зигзагом.</p> <p>4. Движение по спирали.</p>
20	Используемое в РЛС условное сокращение «HL» расшифровывается, как.	<p>1. Время прибытия.</p> <p>2. Сопровождение цели.</p> <p>3. Истинное движение.</p> <p>4. Линия курса.</p>

### Тестовые задания по использованию САРП

#### Вариант 1

№	Вопросы	Варианты ответов
1	Символ потери цели в САРП отображается как	1. Ромб. 2. Перечеркнутый круг. 3. Крест. 4. Пунктирный квадрат.
2	Символ цели, по которой САРП набирает информацию для автосопровождения, обозначается как пунктирный	1. Квадрат. 2. Круг. 3. Ромб. 4. Треугольник
3	Символ цели, нарушившей охранную зону, обозначается как красный	1. Ромб. 2. Квадрат. 3. Треугольник вершиной вверх. 4. Треугольник вершиной вниз.
4	Погрешность пеленга в САРП при автосопровождении определяется как	1) 1,0 <sup>0</sup> ; 2) 1,5 <sup>0</sup> ; 3) 2,0 <sup>0</sup> ; 4) 2,5 <sup>0</sup> ; 5) 3,0 <sup>0</sup> .
5	Истинный курс через 3 мин устойчивого сопровождения САРП определяется с погрешностью	1) 3,0 <sup>0</sup> ; 2) 4,5 <sup>0</sup> ; 3) 5,0 <sup>0</sup> ; 4) 7,5 <sup>0</sup> ; 5) 8,0 <sup>0</sup>
6	Регламентирует погрешности измерений САРП	1) МК СОЛАС-74. 2) Протокол МЭК, 61162. 3) Резолюция ИМО А.1046(27) 4) Резолюция ИМО MSC.192(79) 5) MSC.137(76);
7	Документ, регламентирующий требования к взаимодействию морской навигационной аппаратуры	1. Резолюция ИМО А.953(23)-03г. 2. МКУБ. 3. СОЛАС-74. 4. Протокол МЭК, 61162.
8	Минимальное количество активизированных целей АИС, интегрированных в САРП для судна более 10.000 брт.	1. 20. 2. 40. 3. 50. 4. 100
9	Кодекс ПДНВ регламентирует в п. 35 Раздела В-1/12	1. Факторы, влияющие на точность САРП. 2. Применение МППС-72 при использовании САРП. 3. Практику настройки индикаторов

№	Вопросы	Варианты ответов
		САРП и обеспечение их работы. 4. Возможности и ограничения сопровождения.
10	В САРП определяется относительный курс цели через 3 мин устойчивого сопровождения с погрешностью	1. 3 <sup>0</sup> . 2. 5 <sup>0</sup> . 3. 7 <sup>0</sup> . 4. 9 <sup>0</sup> .
11	В САРП определяется относительная скорость (уз) цели через 3 мин устойчивого сопровождения с погрешностью	1. 0,5 или 1% 2. 0,8 или 1% 3. 1,0 или 1% 4. 1,5 или 1%
12	В САРП определяется ТСРА (мин) через 3 мин устойчивого сопровождения с погрешностью	1. 0,5. 2. 1,0. 3. 1,5. 4. 2,0.
13	В САРП определяется относительный курс через 1 мин устойчивого сопровождения с погрешностью	1. 3 <sup>0</sup> . 2. 5 <sup>0</sup> . 3. 8 <sup>0</sup> . 4. 11 <sup>0</sup> .
14	Если САРП находится в режиме «Имитация маневра», то	1. Внизу экрана горит красная буква «Т». 2. На экране появляется символ «Перечеркнутый круг». 3. Срабатывает АЛАРМ «СРА /ТСРА». 4. Срабатывает АЛАРМ «Lost target».
15	Символ цели при автоматическом сбросе с автосопровождения отображается, как	1. Красный круг. 2. Красный крест. 3. Мерцание цели. 4. Перечеркнутый круг.
16	Символ потери цели в САРП обозначается, как	1. Ромб. 2. Перечеркнутый круг. 3. Крест. 4. Пунктирный квадрат.
17	Символ неподвижной (малоподвижной) цели обозначается, как	1. Квадрат. 2. Ромб. 3. Перечеркнутый круг. 4. Треугольник.
18	Охранная зона при нашем маневре...	1. Не меняет своего положения. 2. Разворачивается синхронно с нашим курсом. 3. Стабилизирована относительно центра развертки.

№	Вопросы	Варианты ответов
		4. Стабилизирована относительно центра экрана.
19	Циркулярное письмо SN/ circ. 243 от 2004г. регламентирует	1. Техничко-эксплуатационные характеристики САРП. 2. Факторы влияющие на точность информации САРП. 3. Требования к информации АИС, которая должна представляться в САРП. 4. Используемые символы, термины и сокращения в судовождении.
20	Используемое в САРП условное сокращение «EVL» расшифровывается, как.	1. Электронная линия пеленга. 2. Система управления курсом судна. 3. Линия положения. 4. Число оборотов антенны в минуту.

Вариант 2

№	Вопросы	Варианты ответов
1	Обязательная установка САС и САРП производится на судах валовой вместимостью	1) менее 500; 2) менее 300; 3) от 10000 и более; 4) менее 8000; 5) менее 3000.
2	Дистанция при автоматическом сопровождении в САРП определяется с погрешностью	1) 100 м или 1% от измеренной дистанции, что больше; 2) 50 м или 1% от измеренной дистанции, что больше; 3) 30 м или 1% от используемой шкалы, что больше; 4) 20м или 1% от используемой шкалы; 5) 40 м или 1% от используемой шкалы, что больше.
3	В нижней части экрана в режиме «Имитация маневра» высвечивается буква ...	1. «А». 2. «И». 3. «С». 4. «Т».
4	Символ опасной цели в САРП отражается как красный пульсирующий	1. Квадрат. 2. Треугольник вершиной вверх. 3. Круг со штрихами. 4. Ромб.

№	Вопросы	Варианты ответов
5	Истинная скорость (узл.) через 3 мин устойчивого сопровождения САРП определяется с погрешностью	1) 0,5 или 1%, что больше; 2) 0,8 или 1%, что больше; 3) 1,0 или 1%, что больше; 4) 1,5 или 1%. что больше; 5) 2,0 или 1%.
6	СРА (в милях) через 3 мин устойчивого сопровождения САРП определяется с погрешностью	1. 1,0; 2. 1,5; 3. 0,3. 4. 0,5;
7	Каково минимальное количество активизированных целей АИС интегрированных в САРП для судна менее 10.000 брт.	1. 20. 2. 40. 3. 50. 4. 100
8	Аббревиатура «САРП» означает	1. Система автоматической регулировки прокладки. 2. Система адаптации радиолокационных приборов. 3. Средства автоматической радиопередачи. 4. Средства автоматической радиолокационной прокладки.
9	САРП создан для следующих целей:	1. Получение судоводителем информации для решения вопроса безопасного расхождения. 2. Выполнение маневра безопасного расхождения без участия судоводителя. 3. Получение гидро-метео информации по району плавания. 4. Ведение поиска промысловых скоплений рыбных объектов.
10	Кодекс ПДНВ регламентирует компетентность судоводителя при эксплуатации САРП в разделе:	1. А-1/6. 2. А- 1/9. 3. В-1/12. 4. В-1/14
11	Кодекс ПДНВ регламентирует компетентность судоводителя при эксплуатации САРП в таблице:	1. А-11/4 2. А-11/1. 3. В-1/2. 4. В-1/9
12	Кодекс ПДНВ регламентирует в п. 20 Раздела В-1/12	1.Факторы,влияющие на точность САРП. 2.Эксплуатационные требования к САРП. 3. Подготовку и использование САРП. 4. Возможные опасности передове-

№	Вопросы	Варианты ответов
		рия САРП.
13	В САРП определяется относительная скорость (уз) через 1 мин устойчивого сопровождения с погрешностью	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0,5 или 10%.</li> <li>2. 1,0 или 10%.</li> <li>3. 1,5 или 10%</li> <li>4. 2,0 или 10%</li> </ol>
14	В САРП определяется СРА (милях) через 1 мин устойчивого сопровождения с погрешностью	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0,3.</li> <li>2. 0,5.</li> <li>3. 0,7.</li> <li>4. 1,0</li> </ol>
15	Документ, в котором определены требования к информации о цели АИС, которая должна предоставляться САРП- это	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. СОЛАС -74, Правило 19, Глава 5</li> <li>2. Резолюция MSC 192 (79 ) 2004г.</li> <li>3. Кодекс ПДНВ, раздел А-1/6.</li> <li>4. Протокол МЭК, 61174.</li> </ol>
16	Резолюция №А.886(21) информирует, что функции принятия ТЭТ и поправок к ним возложены на	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификационные органы Государств.</li> <li>2. МЭК- Международная электротехническая комиссия.</li> <li>3. ГУНиО МО.</li> <li>4. Комитет по безопасности на море ( MSC).</li> </ol>
17	ТЭТ к РЛ-оборудованию высокоскоростных судов отражается в резолюции ИМО	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. А. 477(12)-81г.</li> <li>2. А. 694(17)-91.</li> <li>3. А. 820(19)-95г.</li> <li>4. А. 823(19)-95г.</li> </ol>
18	В САРП реализованы следующие режимы приемо-передатчика ( полосы частот)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. U- band.</li> <li>2. X-band.</li> <li>3. S- band.</li> <li>4. Z – band.</li> </ol>
19	Режим X- band приемо-передатчика (полоса частот) в ГГц составляет	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 9,0-9,2</li> <li>2. 9,2-9,5</li> <li>3. 9,5-10,0</li> <li>4. 10,0-10,5</li> </ol>
20	Режим приемо-передатчика X- band используют	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В условиях наличия сильных РЛ-помех от дождя, песчаных бурь, волнения моря.</li> <li>2. При использовании малых шкал дальности.</li> <li>3. В условиях РЛ-помех от работы других РЛС.</li> <li>4. В условиях отсутствия РЛ- помех.</li> </ol>

Вариант 3

№	Вопросы	Варианты ответов
1	Погрешности в САРП определяются с вероятностью	1) P=0,87; 2) P=0,90; 3) P=0,95; 4) P=0,99; 5) P=0,98.
2	Дистанция при автоматическом сопровождении в САРП определяется с погрешностью	1) 100 м или 1% от измеренной дистанции, что больше; 2) 50 м или 1% от измеренной дистанции, что больше; 3) 30 м или 1% от используемой шкалы, что больше; 4) 20м или 1% от используемой шкалы; 5) 40 м или 1% от используемой шкалы, что больше.
3	САРП набирает информацию для начала автосопровождения за ..... оборотов антенны	1. 25-20. 2. 20-15. 3. 10-15. 4. 10-5.
4	Информация САРП сглаживается по методике:	1. Средняя линия. 2. Линия наилучшего соответствия. 3. «Наименьших квадратов». 4. Наиболее опасная
5	САРП считает цель неподвижной, если ее вычисленная скорость (уз) менее	1. 0,5-1,0. 2. 1,0-1,5. 3. 1,5-2,0. 4. 2,0-2,5.
6	Каково минимальное количество пассивных целей АИС интегрированных в САРП для судна более 10.000 брт.	1. 10. 2. 40. 3. 200. 4. 250
7	Каково минимальное количество пассивных целей АИС интегрированных в САРП для судна менее 10.000 брт., но более 500 брт	1. 20. 2. 150. 3. 50. 4. 100.
8	Кодекс ПДНВ, в п. 23 Раздела В-1/12 отражает	1. Факторы, влияющие на точность САРП. 2. Возможности и ограничения сопровождения. 3. Эксплуатационные требования к САРП. 4. Задержки, связанные с обработкой данных.



9	Расшифруйте используемое в САРП условное сокращение «GZ».	1. Охранная зона. 2. Электронная линия пеленга. 3. Автоматическое усиление. 4. Высокая частота.
10	Используемое в САРП условное сокращение «LAT » означает...	1. Потерянная цель. 2. Точка кратчайшего сближения. 3. Широта. 4. Ориентация по меридиану.
11	Используемое в САРП условное сокращение «LON » означает...	1. Среднее квадратическое отклонение. 2. Долгота. 3. Скорость относительно воды. 4. Смещенная линия положения.
12	Автосопровождение цели должно проводиться при относительных скоростях (уз) до	1. 100 2. 80 3. 70 4. 50
13	Частота вращения антенны ( об / мин ) при скорости судна до 30 узлов составляет	1. 10 – 15. 2. 15 – 20. 3. 20 – 40 4. 40 – 60.
14	Красная буква « T » внизу экрана САРП означает	1. Произошла потеря сопровождаемой цели. 2. САРП находится в режиме «Имитация маневра». 3. Появилась опасная цель. 4. цель нарушила охранную зону.
15	Расшифруйте используемое в САРП условное сокращение «CPA ».	1. Пункт назначения 2. Точка кратчайшего сближения. 3. Подавление помех от дождя. 4. Опорная точка.
16	Используемое в САРП условное сокращение «MVR » означает...	1. Калибровка. 2. Дрейф. 3. Относительное движение. 4. Маневр.
17	Используемое в САРП условное сокращение «TCRA » означает...	1. Время сближения на кратчайшее расстояние. 2. Расчетное время прихода. 3. Погрешность ( ошибка ). 4. Охранная зона.
18	Используемое в САРП условное сокращение «XTD» означает	1. Линия курса. 2. Траверзное расстояние. 3. Расчетная точка столкновения. 4. Время отбытия.
19	Используемое в САРП условное сокращение «TRIAL» означает ...	1. Охранная зона. 2. Истинное движение. 3. Проигрывание (Имитация маневра). 4. Потерянная цель.

---

20	Используемое в САРП условное сокращение «TRAIL» означает...	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Кольца дальности.</li><li>2. След (послесвечение).</li><li>3. Радиолокационный маяк ответчик.</li><li>4. Линия параллельного индекса.</li></ol>
----	---	--