

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

Системы динамического позиционирования морских судов

Разработчик:

Холодов Геннадий Григорьевич
ФИО

доцент

должность

кандидат технических наук

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

радиотехники и связи
наименование кафедры

протокол №_1_ от __05.09.2023 года _____

Заведующий кафедрой радиотехники и связи

_____  _____

Л.Ф. Борисова
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	ПК-1 _{ид-1} ПК-1 _{ид-2} ПК-1 _{ид-3}	Требования, предъявляемые к эксплуатации ДП систем, сигнализации и диагностики неисправностей.	- Ориентироваться в различных видах комплектации судового оборудования СДП; - Производить оценку технического состояния отдельных устройств СДП	- Навыками работы с судовым или иным диагностическим оборудованием СДП; - Проверять наличие и состояние техдокументации; - Проверять наличие, состояние и сроки проверок контрольно-измерительных приборов; - Проверять наличие и полноту ЗИП, инструмента и материалов	- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; - - тестовые задания; - типовые задания по вариантам для выполнения расчетно-графической работы.	Экзаменационные билеты Результаты текущего контроля
ПК-5 Способен осуществлять техническое обслуживание оборудования сети радиодоступа в соответствии с установленными нормами	ПК-5 _{ид-1} ПК-5 _{ид-2} ПК-5 _{ид-3}	Принципы работы судовых радионавигационных устройств, входящих в состав СДП, их техническое обслуживание	- Составлять графики проведения работ по техобслуживанию; - Производить планово-предупредительные осмотры, планово-предупредительные ремонтные работы, неплановые (аварийные) ремонтные работы.	Навыками работы с технической документацией СДП оборудования	комплект заданий для выполнения лабораторных работ; - тестовые задания; - типовые задания по вариантам для выполнения расчетно-графической работы	Экзаменационные билеты Результаты текущего контроля

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 объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочётов.
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 недочётами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	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

Перечень лабораторных 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 МГТУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<i>Хорошо</i>	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.
<i>Удовлетворительно</i>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на лабораторную работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<i>Неудовлетворительно</i>	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 посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
10	посещаемость 75 - 100 %
5	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

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

4.1 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 МГТУ.

В ФОС включен типовой вариант контрольного задания.

РГР №1 Расчет основных характеристик ИФ РНС Лоран-С и приемоиндикатора этой системы (для дневной формы обучения), (варианты).

РГР №2 Расчет рабочей зоны судового приемоиндикатора «КПИ 5-Ф» системы «Лоран-С» (для заочной формы обучения), (варианты)

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.

4.2 Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом с оценкой

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Отлично	91 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Хорошо	81 - 90	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Удовлетворительно	60 - 80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Неудовлетворительно	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*.

Комплект заданий диагностической работы

Код и наименование компетенции (ПК-3 Способен осуществлять обнаружение, анализ и диагностику неисправностей)	
1.	Назовите способы обеспечения работоспособности радиооборудования СДП судов: А. дублирование аппаратуры

	<p>Б. сервисное обслуживание в береговых предприятиях</p> <p>В. совокупность ответов АБГ</p> <p>Г сервисное обслуживание на борту судна</p>
2.	<p>Укажите, какой радионавигационный параметр вычисляется в прёмоиндикаторах ФРНС:</p> <p>А. разность фаз радиосигнала.</p> <p>Б. фаза радиосигнала.</p> <p>В. амплитуда радиосигнала.</p> <p>Г. время задержки импульсов</p>
3.	<p>Укажите, при каком значении геометрического фактора точность место определения высокая:</p> <p>А. 7.</p> <p>Б. >1</p> <p>В. 1.</p> <p>Г. 3.</p>
4.	<p>Точность определения позиции судна по гидроакустической системы ориентации:</p> <p>А. 1-2 % от глубины воды.</p> <p>Б. 3 % от глубины воды</p> <p>В. 4 % от глубины воды</p> <p>Г. 5 % от глубины воды</p>
5.	<p>Точность определения позиции судна по разностно-дальномерной системы ориентации:</p> <p>А. точность 1 м на дистанции 5000 м, 2 м на дальности 9000 м.</p> <p>Б. точность 2 м на дистанции 5000 м, 3 м на дальности 9000 м.</p> <p>В. точность 1,5 м на дистанции 5000 м, 2,5 м на дальности 9000 м.</p> <p>Г. точность 0,5 м на дистанции 5000 м, 1 м на дальности 9000 м.</p>
<p>Код и наименование компетенции 2 (ПК-5)</p> <p>Способен осуществлять техническое обслуживание оборудования сети радиодоступа в соответствии с установленными нормами</p>	
1.	<p>Какой критичный угол отклонения центра ротора буровой лебедки в режиме СДП:</p> <p>А. 6 градусов</p> <p>Б. 7 градусов</p> <p>В. 5 градусов</p> <p>Г. 10 градусов</p>
2..	<p>Чему равен круг безопасности удержания судна в режиме СДП:</p> <p>А. 5 %</p> <p>Б. 10 %</p> <p>В. 15 %</p> <p>Г. 20 %</p>
3.	<p>Назовите дипломы судового персонала ГМССБ:</p> <p>А. диплом радиоэлектроника первого класса, диплом радиоэлектроника второго класса, общий диплом оператора ГМССБ, ограниченный диплом оператора ГМССБ</p> <p>Б. диплом радиоэлектроника первого класса, диплом радиоэлектроника второго класса</p> <p>В. общий диплом оператора ГМССБ</p> <p>Г. общий диплом оператора ГМССБ, ограниченный диплом оператора ГМССБ</p>
4.	<p>Назовите минимальный состав радиооборудования, которое должно иметь каждое судно:</p>

	<p>А. УКВ радиостанция с ЦИВ, приемник НАВТЕКС, РЛО, АРБ и УКВ носимые радиостанции</p> <p>Б. УКВ радиостанция с ЦИВ</p> <p>В. УКВ радиостанция с ЦИВ, приемник НАВТЕКС</p> <p>Г. УКВ носимые радиостанции</p>
5.	<p>На каком канале УКВ может быть вызвана береговая станция в режиме ЦИВ для обмена общественной корреспонденцией:</p> <p>А. Канал 70</p> <p>Б. Канал 16</p> <p>В. 2182 кГц</p> <p>Г. Канал 13</p>