

Компонент ОПОП 26.05.05 Судовождение
подготовил(е) ОПОП

Б.В.03
номер дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Двухязычные
(модуля)

Технические средства судовождения

Разработчик (п):

Суслов А.Н.
ФНО

ДОЦЕНТ
подпись

К.Т.Н.
ученым званием,
подпись

Утверждено на заседании кафедры

Судовождения
подпись

протокол № 01/23 от 11.09.2023г.

И.о. заведующего кафедрой Судовождения

Шугай С.Н.
подпись

Шугай С.Н.
ФНО

Мурманск
2023

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции ¹	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Соответствие Кодексу ПДНВ ²	Оценочные средства текущего контроля ³	Оценочные средства промежуточной аттестации ⁴
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>			
<p>Компетенция ПК-5. Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений</p>	<p>ИД-1_{ПК-5} Знает погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем. ИД-2_{ПК-5} Умеет оценивать навигационную информацию, получаемую из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания</p>	<p>физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: автономного датчика полярного угла производной перемещения судна, неавтономного датчика полярного</p>	<p>управлять техническими средствами судовождения в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по её</p>	<p>навыками проведения всего комплекса работ, связанных с технической эксплуатацией и навигационным использованием технических средств судовождения; навыками определения производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту при эксплуатации технических средств судовождения; навыками использования</p>	<p>Кодекс ПДНВ, Табл. А-П/2 Функция судовождение на уровне управления</p>	<p>- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; комплект заданий для выполнения контрольных работ;</p>	<p>Результаты текущего контроля</p>

	<p>столкновения и для управления безопасным плаванием судна. ИД-3_{ПК-5} Знает взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания.</p>	<p>угла производной перемещения судна, неавтономного датчика полярного угла, образуемого между опорным направлением и линией от наблюдателя к интересующей точке, проецируемой на ту же плоскость, что и опорное направление, ортогональное зениту, неавтономного датчика производной полярного угла производной перемещения судна, датчика производной перемещения судна, датчика времени регистрации акустического колебания, отраженного от</p>	<p>техническому описанию.</p>	<p>информации, поступающей от технических средств судовождения и проводить ее анализ с целью дальнейшего правильного применения полученных данных для обеспечения безопасности судовождения.</p>			
--	---	--	-------------------------------	--	--	--	--

		физических неоднородностей пространства под килем судна, устройства, регулирующие полярный угол производной перемещения судна в соответствии с заданным алгоритмом, датчики, вычисляющие на основе различных принципов параметры, устанавливающих положение судна на навигационной поверхности, системы мониторинга окружающей навигационной обстановки на основе обработки электромагнитного излучения, генерируемого ими					
--	--	--	--	--	--	--	--

		соответствии для индикации навигационных параметров окружающих объектов, неавтономного прецизионного датчика полярного угла производной перемещения судна					
--	--	---	--	--	--	--	--

<p>ПК-6. Способен определять и учитывать поправки компаса</p>	<p>ИД-1_{ПК-6} Умеет определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов.</p> <p>ИД-2_{ПК-6} Знает принципы работы гиро- и магнитных компасов.</p> <p>ИД-3_{ПК-6} Понимает работу систем, контролируемых основным прибором гирокомпаса.</p> <p>ИД-4_{ПК-6} Знает принципы действия и обслуживания основных типов гирокомпасов.</p>	<p>физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики неавтономного датчика полярного угла производной перемещения судна, неавтономного датчика полярного угла, образуемого между опорным направлением и линией от наблюдателя к интересующей точке, проецируемой на ту же плоскость, что и опорное направление, ортогональное зениту самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по её техническому описанию.</p>	<p>контролировать исправность и точность неавтономного датчика полярного угла производной перемещения судна, неавтономного датчика полярного угла, образуемого между опорным направлением и линией от наблюдателя к интересующей точке, проецируемой на ту же плоскость, что и опорное направление, ортогональное зениту самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по её техническому описанию.</p>	<p>навыками проведения всего комплекса работ, связанных с технической эксплуатацией и навигационным использованием неавтономного датчика полярного угла производной перемещения судна, неавтономного датчика полярного угла, образуемого между опорным направлением и линией от наблюдателя к интересующей точке, проецируемой на ту же плоскость, что и опорное направление, ортогональное зениту навыками определения производственной программы по техническому обслуживанию, сервису, ремонту при эксплуатации технических средств судовождения; навыками использования информации, поступающей от технических средств</p>	<p>Кодекс ПДНВ, Табл. А-Ц/2 Функция судовождения на уровне управления</p>	<p>- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; комплект заданий для выполнения контрольных работ;</p>	<p>Результаты текущего контроля</p>
--	---	--	--	--	---	---	-------------------------------------

				судовождения и проводить ее анализ с целью дальнейшего правильного применения полученных данных для обеспечения безопасности судовождения.			
--	--	--	--	--	--	--	--

<p>ПК-15. Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания</p>	<p>ИД-1ПК-15 Знает возможности и ограничения работы ЭКНИС.</p> <p>ИД-2ПК-15 Понимает данные электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правила представления, варианты отображения и других форматов карт.</p> <p>ИД-3ПК-15 Понимает опасности чрезмерного доверия электронной технике.</p> <p>ИД-4ПК-15 Знает функций ЭКНИС, необходимые согласно действующим эксплуатационным</p>	<p>Влияние качества работы ЭКНИС на уровень безопасности плавания</p>	<p>Подключать соответствующие датчики к ЭКНИС</p>	<p>Способами оценки уровня безопасности плавания</p>	<p>Табл. А-П/1 Функция судовождение на уровне эксплуатации</p>	<p>- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; комплект заданий для выполнения контрольных работ;</p>	<p>Результаты текущего контроля</p>
--	--	---	---	--	--	---	-------------------------------------

	<p>требованиям.</p> <p>ИД-5ПК-15 Владеет профессиональными навыками по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации.</p> <p>ИД-6ПК-15 Умеет использовать функций, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек.</p> <p>ИД-7ПК-15 Умеет вести безопасное наблюдение и</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p> корректировку информации, включая положение своего судна; отображение морского района; режим и ориентацию; отображенные картографические данные; наблюдение за маршрутом; информационные отображения, созданные пользователем; контакты (если есть сопряжение с АИС и/или радиолокационным слежением) и функции радиолокационного наложения. (если есть сопряжение). </p> <p> ИД-8ПК-15 Умеет подтвердить местоположения судна с помощью </p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>альтернативных средств.</p> <p>ИД-9ПК-15 Умеет эффективно использовать настройки для обеспечения соответствия эксплуатационным процедурам, включая параметры аварийной сигнализации для предупреждения посадки на мель, при приближении к навигационным опасностям и особым районам, полноту картографических данных и текущее состояние карт, а также меры по резервированию.</p> <p>ИД-10ПК-15 Умеет произвести регулировку настроек и</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>значений в соответствии с текущими условиями.</p> <p>ИД-11ПК-15</p> <p>Умеет использовать информацию о ситуации при использовании ЭКНИС, включая безопасные воды и приближение к опасностям, неподвижным и дрейфующим; картографические данные и выбор масштаба, приемлемость маршрута, обнаружение объектов и управление, а также интеграцию датчиков.</p>					
--	--	--	--	--	--	--

<p>ПК-16. Способен обеспечить безопасное плавание судна путём использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений</p>	<p>ИД-1ПК-16 Умеет управлять эксплуатационным и процедурами, системными файлами и данными.</p> <p>ИД-2ПК-16 Умеет управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам.</p> <p>ИД-3ПК-16 Умеет производить обновление системы и информации.</p> <p>ИД-4ПК-16 Умеет откорректировать вариант системы ЭКНИС в</p>	<p>Знает принципы совместного использования ЭКНИС с другими датчиками</p>	<p>Умеет корректировать при необходимости показания датчиков для эффективной работы ЭКНИС</p>	<p>Способами настройки режимов работы датчиков, обеспечивающих безопасное плавание судна путём использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем,</p>	<p>Табл. А-П/2 Функция судовождения на уровне управления</p>	<p>- комплект заданий для выполнения лабораторных работ; комплект заданий для выполнения контрольных работ;</p>	<p>Результаты текущего контроля</p>
---	--	---	---	--	--	---	-------------------------------------

	<p>соответствии с разработкой поставщиком новых изделий.</p> <p>ИД-5ПК-16 Умеет создавать и поддерживать конфигурацию системы и резервных файлов.</p> <p>ИД-6ПК-16 Умеет создавать и поддерживать файлы протокола согласно установленным процедурам.</p> <p>ИД-7ПК-16 Умеет создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам.</p> <p>ИД-8ПК-16 Умеет использовать журнал ЭКНИС и функции</p>						
--	---	--	--	--	--	--	--

	<p>предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя.</p> <p>ИД-9ПК-16 Умеет использовать функции воспроизведения ЭКНИС для обзора и планирования рейса и обзора функций системы.</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

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 работ

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 МАУ.

Оценка/баллы ⁵	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по лабораторной/практической 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/практическую 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 контрольной 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.

Расчет погрешности автономного датчика полярного угла производной перемещения судна

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

3.3. Критерии и шкала оценивания результатов курсового проектирования

Аттестация обучающегося проводится на основании текста курсовой работы (проекта) и защиты курсовой работы (проекта).

Требования к структуре, содержанию и оформлению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы курсовых работ (проектов):

1. Расчет эксплуатационных характеристик неавтономного датчика полярного угла производной перемещения судна

Оценка	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Все выводы и предложения убедительно аргументированы. Оформление работы полностью отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на вопросы преподавателя, демонстрирует глубокое знание теоретического материала, способен аргументировать собственные утверждения и выводы.
<i>Хорошо</i>	Содержание работы полностью соответствует заданию. Представлены результаты обзора различных информационных источников. Структура работы логически и методически выдержана. Большинство выводов и предложений аргументировано. Оформление работы отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Имеются одна-две несущественные ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах, схемах и т.п. При защите работы обучающийся правильно и уверенно отвечает на большинство вопросов преподавателя, демонстрирует хорошее знание теоретического материала, но не всегда способен аргументировать собственные утверждения и выводы. При наводящих вопросах преподавателя исправляет ошибки в ответе.
<i>Удовлетворительно</i>	Содержание работы частично не соответствует заданию. Результаты обзора информационных источников представлены недостаточно полно. Есть нарушения в логике изложения материала. Аргументация выводов и предложений слабая или отсутствует. Имеются одно-два существенных отклонений от требований в оформлении работы. Оформление работы соответствует требованиям. Имеются одна-две существенных ошибки в использовании терминов, в построенных диаграммах и схемах. Много грамматических и/или стилистических ошибок. При защите работы обучающийся допускает грубые ошибки при ответах на вопросы преподавателя, демонстрирует слабое знание теоретического материала, в большинстве случаев не способен уверенно аргументировать собственные утверждения и выводы.
<i>Неудовлетворительно</i>	Содержание работы в целом не соответствует заданию. Имеются более двух существенных отклонений от требований в оформлении работы. Большое количество существенных ошибок по сути работы, много грамматических и стилистических ошибок и др. При защите курсовой работы обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. ИЛИ Курсовая работа не представлена преподавателю в указанные сроки.

3.4 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 результатов освоения дисциплины (модуля) с зачетом

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

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
<i>Отлично</i>	91 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Хорошо</i>	81 - 90	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Удовлетворительно</i>	60 - 80	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
<i>Неудовлетворительно</i>	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

- 1) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: автономного датчика полярного угла производной перемещения судна,
- 2) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: неавтономного датчика полярного угла производной перемещения судна,
- 3) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: неавтономного датчика полярного угла, образуемого между опорным направлением и линией от наблюдателя к интересующей точке, проецируемой на ту же плоскость, что и опорное направление, ортогональное зениту
- 4) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: неавтономного датчика производной полярного угла производной перемещения судна
- 5) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: датчика производной перемещения судна
- 6) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: датчика времени регистрации акустического колебания, отраженного от физических неоднородностей пространства под килем судна
- 7) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: устройства, регулирующие полярный угол производной перемещения судна в соответствии с заданным алгоритмом
- 8) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: датчики, вычисляющие на основе различных принципов параметры, устанавливающие положение судна на навигационной поверхности
- 9) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: системы мониторинга окружающей навигационной обстановки на основе обработки электромагнитного излучения, генерируемого ими для индикации навигационных параметров окружающих объектов
- 10) физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики технических приборов и систем судовождения: неавтономного прецизионного датчика полярного угла производной перемещения судна.

Оценка	Критерии оценки ответа на экзамене
<i>Отлично</i>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при

	видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе ⁶	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней 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: *ситуационные задания*⁷.

Комплект заданий диагностической работы

⁶ Баллы соответствуют технологической карте

⁷ Письмо Минобрнауки России от 28.02.2022 № МН-5/339 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по применению аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25 ноября 2021 г. № 1094»)

Компетенция ПК-5. Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений ⁸	
1	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от автономного датчика полярного угла производной перемещения судна</i>
2	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от неавтономного датчика полярного угла производной перемещения судна</i>
3	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от неавтономные датчика полярного угла, образуемого между опорным направлением и линией от наблюдателя к интересующей точке, проецируемой на ту же плоскость, что и опорное направление, ортогональное зениту</i>
4	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от неавтономного датчика производной полярного угла производной перемещения судна</i>
5	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от датчика положения судна на навигационной поверхности</i>
6	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от системы мониторинга окружающей навигационной обстановки</i>
7	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от датчика производной перемещения судна</i>
8	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от датчика момента времени регистрации акустического колебания, отраженного от физических неоднородностей пространства под килем судна</i>
9	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от устройства, регулирующего полярный угол производной перемещения судна в соответствии с заданным алгоритмом</i>
10	<i>формулировка ситуационного задания: получить и интерпретировать информацию от неавтономные прецизионные датчики полярного угла производной перемещения судна</i>
Компетенция ПК-6. Способен определять и учитывать поправки компаса ⁹	
1	<i>формулировка ситуационного задания: определить поправку магнитного компаса для компенсации постоянного магнетизма судна</i>
2	<i>формулировка ситуационного задания: определить поправку магнитного компаса для компенсации переменного магнетизма судна</i>
3	<i>формулировка ситуационного задания: определить поправку магнитного компаса для компенсации электромагнетизма судна</i>
4	<i>формулировка ситуационного задания: определить поправку магнитного компаса для компенсации магнетизма судна в условиях различных вращений судна</i>
5	<i>формулировка ситуационного задания: определить поправку основного компаса судна для компенсации погрешности, вызванной равномерным движением судна</i>
6	<i>формулировка ситуационного задания: определить поправку основного компаса</i>

⁸ Для оценки каждой компетенции составляется 10 заданий

⁹ Для оценки каждой компетенции составляется 10 заданий

	<i>судна для компенсации погрешности, вызванной неравномерным движением судна</i>
7	<i>формулировка ситуационного задания: определить поправку основного компаса судна для компенсации погрешности, вызванной различными вращениями судна</i>
8	<i>формулировка ситуационного задания: определить поправку основного компаса судна для компенсации первого вида погрешности, вызванной инертностью основного прибора компаса</i>
9	<i>формулировка ситуационного задания: определить поправку основного компаса судна для компенсации второго вида погрешности, вызванной инертностью основного прибора компаса</i>
10	<i>формулировка ситуационного задания: определить основного компаса судна для компенсации погрешности при переходе судна в различные районы плавания</i>
Компетенция ПК-15. Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания	
1	<i>формулировка ситуационного задания: произвести подключение ЭКНИС к навигационному комплексу судна</i>
2	<i>формулировка ситуационного задания: произвести включение ЭКНИС</i>
3	<i>формулировка ситуационного задания: произвести диагностику ЭКНИС</i>
4	<i>формулировка ситуационного задания: произвести настройку ЭКНИС</i>
5	<i>формулировка ситуационного задания: произвести загрузку навигационной информации в ЭКНИС</i>
6	<i>формулировка ситуационного задания: произвести считывание информации, поступающей от ЭКНИС</i>
7	<i>формулировка ситуационного задания: интерпретировать данные поступающие от ЭКНИС</i>
8	<i>формулировка ситуационного задания: произвести считывание информации о параметрах судна необходимой для использования в ЭКНИС</i>
9	<i>формулировка ситуационного задания: загрузить информацию о параметрах судна необходимой для использования в ЭКНИС</i>
10	<i>формулировка ситуационного задания: произвести редактирование информации о параметрах судна необходимых для использования в ЭКНИС</i>
Компетенция ПК-16. Способен обеспечить безопасное плавание судна путём использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений	
1	<i>формулировка ситуационного задания: произвести включение всех навигационных систем, связанных с ЭКНИС</i>
2	<i>формулировка ситуационного задания: произвести диагностику всех навигационных систем, связанных с ЭКНИС</i>
3	<i>формулировка ситуационного задания: произвести настройку всех навигационных систем, связанных с ЭКНИС</i>
4	<i>формулировка ситуационного задания: произвести оптимизацию работы всех навигационных систем, связанных с ЭКНИС</i>
5	<i>формулировка ситуационного задания: произвести загрузку необходимой информации во все навигационные системы, связанные с ЭКНИС</i>
6	<i>формулировка ситуационного задания: произвести считывание информации поступающей со всех навигационных систем, связанные с ЭКНИС</i>
7	<i>формулировка ситуационного задания: интерпретировать данные поступающие со всех навигационных систем, связанных с ЭКНИС</i>
8	<i>формулировка ситуационного задания: загрузить информацию о параметрах судна во все навигационные системы, связанные с ЭКНИС</i>
9	<i>формулировка ситуационного задания: произвести редактирование информации о параметрах судна во всех навигационных системах, связанные с ЭКНИС</i>
10	<i>формулировка ситуационного задания: определить наличие избыточности информации поступающей во все навигационные системы, связанные с ЭКНИС</i>

