

Б1.О.07
шифр дисциплины

Ледокольное обеспечение судоходства в Арктике

ПОДПИСЬ

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)			Соответствие Кодексу ПДНВ	Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>			
ОПК-1. Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в области управления водным транспортом и гидрографического обеспечения судоходства с использованием естественнонаучных и математических моделей.	ИД-1 ОПК-1.1. Знает методы применения информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности. ИД-2 ОПК-1.2. Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности. ИД-3 ОПК-1.3. Умеет применять информационные коммуникационные технологии для решения	знать: - основные принципы принятия технических технологических и управленческих решений в профессиональной деятельности решений.	уметь: - принимать технические технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности решений.	владеть: - навыками принятия технических технологических и управленческих решений в профессиональной деятельности решений	Кодекс ПДНВ, Табл. А-II/1 Функция судовождение на уровне эксплуатации, и Табл. А-II/2 Функция судовождение на уровне управления	- комплект заданий для выполнения практических работ и т.д.	Результаты текущего контроля

	стандартных задач профессиональной деятельности.						
ОПК -5. Способен нести ответственность за принимаемые решения в сфере управления водным транспортом и гидрографического обеспечения судоходства.	ИД-1 _{ОПК-5.1} . Знает основные принципы принятия технических, технологических и управленческих решений в профессиональной деятельности решений. ИД-2 _{ОПК-5.2} . Владеет навыками принятия технических, технологических и управленческих решений в	знать: - основные принципы принятия технических технологических и управленческих решений в профессиональной деятельности решений.	уметь: - принимать технические и технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности	владеть: -навыками принятия технических, технологических и управленческих решений в профессиональной деятельности	Табл. А-П/1 Функция судовождение на уровне эксплуатации	- комплект заданий для выполнения практических работ и т.д.	Результаты текущего контроля

	профессиональной деятельности решений. ИД-Зопк-5.3. Умеет принимать технические, технологические и управленческие решения в профессиональной деятельности.		решений. владеть:	решений.			
--	--	--	----------------------	----------	--	--	--

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения) ОПК-1			
	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.	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочётами.	Продemonстрированы 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.	Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочётами.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности	Компетенции фактически не	Сформированность компетенций соответствует	Сформированность компетенций в целом	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям.

компетенции	сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	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
Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения) ОПК - 5			
	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 объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные	Продemonстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками.	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми	Продemonстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей.

	умения. Имели место грубые ошибки.	Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстриро- ваны 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 (профессиональн ых) 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 практических работ

Перечень 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
<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 посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
24	посещаемость 75 -100 %
12	посещаемость 50 - 74 %
0	посещаемость менее 50 %

3.3 Критерии и шкала оценивания глоссария

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

Оценка/баллы	Критерии оценки
<i>Отлично</i>	Содержание глоссария соответствует заданной теме, выдержаны все требования к его оформлению.

<i>Хорошо</i>	Основные требования к оформлению глоссария соблюдены, но допущены недочеты, неточно и некорректно подобраны слова и дано их толкование. Имеются упущения в оформлении.
<i>Удовлетворительно</i>	Основные требования к оформлению глоссария не соблюдены, допущены существенные недочеты.
<i>Неудовлетворительно</i>	Работа не выполнена или не соответствует теме самостоятельной работы.

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

В ФОС включен список вопросов к зачету:

1. Классификация судов по конструктивным особенностям?
2. Какие основные требования к постройке и эксплуатации судов ледового класса.
3. Что такое международная регламентация эксплуатации судов?
4. Что такое суда ледового класса?
5. Что такое Полярный кодекс?
6. Основные положения эксплуатации судов в условиях ледового плавания
7. Основные положения Полярного кодекса
8. Что такое нормативно-правовая база ледового плавания?
9. Чем характеризуются основные нормы и требования к ледовому плаванию?
10. Чем характеризуются основные нормы и требования к эксплуатации судов в ледовом плавании?
11. Что такое Международный кодекс управления безопасности(МКУБ)?.
12. Основные положения Международного кодекса управления безопасности (МКУБ).
13. Органы надзора и контроля.
14. Что такое Уставные положения, несение ходовой вахты, ее прием и сдача?
15. Штурманская документация?
16. Что относится к системе обеспечения безопасности мореплавания?
17. Что такое плотность морского льда при различных соленостях?
18. Какие виды льдов встречающихся при плавании в полярных водах.
19. Чем отличается морской и материковый лед?
20. Какие виды и особенности морских льдов?
21. Какие стадии существования льда?
22. Что такое ледяные поля?
23. Чем характеризуется крупнобитый лед?
24. Назовите характеристики ледяного покрова?
25. Что такое припай?
26. Явления связанные с характеристикой ледяного покрова?
27. Что такое основная ледовая информация?
28. Состав и символика ледовой информации
29. Источники получения ледовой информации.
30. Как ведется наблюдение за ледовой обстановкой?
31. Кто ведет наблюдение за ледовой обстановкой?
32. Какими методами ведется наблюдение за ледовой обстановкой?
33. Понятие ледовой обстановки?

34. Какие особенности конструкций и оборудования судов вызываете?
35. Ледовая классификация судов
36. Требования классификационных обществ.
37. Какие существуют классификационные общества?
38. Какие вы знаете основные повреждения при плавании в полярных водах?
39. Какие меры для повышения ледовых качеств судов?
40. Что такое ледовая прочность судов?
41. Какие вы знаете режимы движения судов при следовании в ледовом плавании?
42. Как соблюдать режимы движения судов?
43. Что такое ходкость?
44. Как влияют выборы достижимых и безопасных скорости?
45. Что такое достижимые и безопасные скорости?
46. Что такое ледопроходимость судов?
47. Как влияет загрузка следование судна во льдах?
48. Как влияет на техническое состояние и загрузку следование судна во льдах?
49. Как влияет загрузка при следовании судна во льдах на ледопроходимость?
50. Учет загрузки судна на ходкость судна при следовании во льдах.
51. Как ведется учет загрузки судна на инерционные характеристики?
52. Что такое инерционные характеристики судна?
53. Какие особенности навигационного обеспечения ледового плавания?
54. Методы навигации в различных условиях плавания
55. Методы навигации в условиях плавания на мелководье, в узкости при подходе к кромке льда.
56. Что такое влияние на выбор пути гидрометеорологических условий?
57. Какие требования ИМО к планированию перехода?
58. Подбор карт, пособий и руководств. Их корректура для условий плавания в полярных водах.
59. Выбор пути гидрометеорологических условий при следовании во льдах
60. Как определяется скорость судна при плавании во льдах?.
61. Учет перемещения судна при плавании во льдах с помощью судовой РЛС
62. Выбор пути.
63. Способы определение места судна при особых обстоятельствах: плавание во льдах
64. Что называется плавание в стесненных условиях, во льдах?
65. Особенности работы технических средств судовождения при плавании в полярных водах.
66. Состав ТСС при работе в особых условиях плавания
67. Характер и особенности работы ТСС при следовании в полярных водах.
68. Что такое земной магнетизм и его влияние на работу связи в высоких широтах?
69. Назвать особенности работы связи на море высоких широтах
70. Что входит в состав и комплект аппаратуры на судах?
71. Способы маневрирование и управление судном во льдах
72. Особенности управление судном во льдах .
73. Что такое ледокольное обеспечение?
74. Перечислите основные способы входа и маневрирование во льдах?
75. Управление судном во льдах особенности?
76. Как определяется способы входа и маневрирование во льдах?
77. Влияние состояния льда на выбор место якорной стоянки
78. Что такое стоянка судна на якоре во льдах?
79. Как определяется место стоянки судна на якоре во льдах?
80. Что обеспечивает безопасность судов и экипажа в полярных водах и при низких температурах
81. Как учитывается безопасность судов и экипажа в полярных водах и при низких

- температур
82. Понятие низких температур?
 83. Реакции экипажа на работу при низких температурах.
 84. Что называется последствием переохлаждения?
 85. Обледенение и борьба с ним
 86. Правовые аспекты предотвращения загрязнения арктических акваторий
 87. Что называется экологической безопасностью?
 88. Назовите основные правовые аспекты предотвращения загрязнения
 89. Защита окружающей среды в полярных регионах
 90. Какие особенности конструкций и оборудования судов вызываете?

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*,

Комплект заданий диагностической работы

компетенции ОПК-1.	
Вариант 1	
1	Ледовый класс морских судов это? (данный вопрос предполагает единственный выбор ответа) 1) параметр, показывающий его способность находиться в море в зависимости от тяжести ледовых условий. 2) символ класса судна или плавучего сооружения, построенного по Правилам и под надзором Российского Морского регистра Судоходства 3) символ класса судна или плавучего сооружения, которое полностью либо его корпус, или механическая установка, механизмы, оборудование построено и/или изготовлено по Правилам и под надзором другого признанного Российским морским регистром судоходства классификационного органа, а затем судну или плавучему сооружению присвоен класс Российского морского регистра судоходства
2	Что такое Полярный кодекс?

	<i>(данный вопрос предполагает единственный выбор ответа)</i> 1) законодательный акт, регулирующий отношения, связанные с использованием судов для перевозки грузов, пассажиров и их багажа, рыболовства и иных морских промыслов, добычи в море полезных ископаемых и др. 2) Международный кодекс для судов, эксплуатируемых в полярных водах, 3) Законодательство о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов состоит из настоящего Федерального закона, других федеральных законов и законов субъектов Российской Федерации.
3	Под ледовой прочностью понимают: <i>(данный вопрос предполагает единственный выбор ответа)</i> 1) свойство корпусных конструкций сохранять местную прочность (т. е. не получать повреждений) под действием ледовых нагрузок, возникающих при движении судна во льдах и во время ледовых сжатий. 2) прочностью корпуса судна называется его способность противостоять внешним усилиям, возникающим в процессе эксплуатации судна, без нарушения целостности, как всего корпуса, так и отдельных его конструктивных элементов. 3) понимают его способность оставаться на плаву при заданной нагрузке.
4	Ледовая паспортная скорость это? <i>(данный вопрос предполагает единственный выбор ответа)</i> 1) скорость, которую новое судно способно развивать на разных режимах работы двигателя в типовых ледовых условиях: сплошных бесснежных ровных льдах (большие поля, припай); мелкобитых льдах в канале, проложенном в припайных и дрейфующих льдах. 2) максимальная рабочая скорость, с которой судно способно преодолевать однородные льды на участках значительной протяженности в автономном плавании при мощности энергетической установки около 90%. 3) среднестатистическая скорость движения судна определенной ледовой категории, полученная на основе обработки большого объема натурных наблюдений.
5	К числу основных режимов плавания судов во льдах относятся? 1) непрерывное движение в сплошных льдах; 2) разрушение льда набегами; 3) движение в канале за ледоколом; 4) движение в дрейфующих льдах; 5) сжатие во льдах; 6) ничего не относится
6	При определении расчетных ледовых нагрузок, действующих на корпус, важно учитывать следующие случаи взаимодействия судна со льдом? 1) удар об отдельно плавающую льдину; 2) удар о кромку ледяного поля (при работе набегами и навале на кромку канала); 3) сжатие корпуса льдами.

	4) разрушение льда набегами; 5) непрерывное движение в сплошных льдах;
7	По строению льда и состоянию его поверхности различают? 1) ровный лед; 2) наслоенный лед; 3) торосистый лед; 4) бесснежный лед; 5) заснеженный; 6) сморозь 7) серый лед; 8) старый лед 9) существует другая классификация
8	Ледопроходимость это....? <i>(данный вопрос предполагает единственный выбор ответа)</i> 1) скорость, допустимая прочностью конструкций 2) способность судна безопасно продвигаться в тех или иных ледовых условиях. 3) скорость для данного судна
9	Ледовый час это? <i>(данный вопрос предполагает единственный выбор ответа)</i> 1) возможность самостоятельного плавания во льдах 2) средний промежуток времени между моментом верхней кульминации Луны и ближайшим последующим сжатием льда в данной точке моря. 3) темный отсвет на горизонте (на низких облаках) над пространствами чистой воды в пасмурную погоду.
10	Наблюдение над льдами включает: 1) определение форм льда, 2) состояния поверхности ледового покрова (торосистость), 3) сплоченности, толщины, 4) положения кромки льда и условий ледового плавания, 5) ничего не относится
компетенции ОПК -5.	
1	Сколько раз в сутки производятся на судах гидрометеорологические наблюдения. <i>(данный вопрос предполагает единственный выбор ответа)</i> 1) Три раза в сутки. 2) Восемь раз в сутки. 3) Шесть раз в сутки. 4) Четыре раза в сутки.
2	Что такое НАВТЭК? <i>(данный вопрос предполагает единственный выбор ответа)</i>

	1) Аппаратный комплекс приема гидрометеорологической информации. 2) Международная автоматизированная система оповещения. 3) Сеть сбора гидрометеорологической информации. 4) Судовая гидрометеорологическая станция.
3	Морские льды классифицируются: <i>(данный вопрос предполагает единственный выбор ответа)</i> 1) по происхождению, 2) по формам и размерам, 3) по состоянию поверхности льда (ровный, торосистый), 4) по возрасту (стадии развития и разрушения), 5) по навигационному признаку (проходимость льдов судами), 6) по динамическому признаку (неподвижные и плавучие льды). 7) По всем выше перечислимым классификационным признакам
4	В каких районах применяются МППСС? 1) в открытых морях и соединительных с ними водах, по которым могут плавать морские суда; 2) в морях и океанах; 3) при плавании вблизи берегов.
5	Какой из перечисленных ниже признаков является условием, при котором может возникнуть необходимость отступить от Правил? 1) при плавании в ограниченную видимость; 2) при плавании вблизи берегов; 3) непосредственная опасность.
6	Кто определяет, что фактическая осадка судна и имеющиеся запасы глубины под килем вокруг него, позволяют считать возможность следовать во льдах? 1) вахтенный помощник; 2) капитан; 3) старший помощник.
7	При каком численном значении видимость считается ограниченной? 1) видимость ограничена в пределах видимости топовых огней; 2) видимость ограничена в пределах 5 миль; 3) ни одно из указанных выше утверждений не присутствует в Правилах МППСС-72
8	В соответствии с Правилами надлежащее визуальное наблюдение следует вести... 1) постоянно; 2) регулярно через 5 минут; 3) регулярно через 110 минут
9	Строгое выполнение установленных правил плавания в районе с наличием тяжелой ледовой обстановкой. 1) строгое соблюдение указаний капитана ледокола 2) уменьшить скорость 3) видимость ограничена в пределах 5 миль
10	Опасность столкновения при следовании в караване при ледовой проводке

	считается существующей: 1) пеленг приближающегося судна заметно не меняется; 2) пеленг и дистанция на приближающегося судна заметно не меняется; 3) дистанция на приближающегося судна заметно не меняется.
--	---