



Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Заместитель начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.С. Агеева

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)

ПМ.01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

26.02.03 Судовождение

МО–26 02 03-ПМ.01.ФОС

РАЗРАБОТЧИК

Власов А.Г.

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ

Феоктистов В.В.

ГОД РАЗРАБОТКИ

2024

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.2/26

Содержание

1 Паспорт фонда оценочных средств	3
1.1 Область применения фонда оценочных средств	3
1.2 Результаты освоения дисциплины	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания	4
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации	7
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование	26

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Комплект фондов оценочных средств, предназначен для проверки результатов освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) в области управления и эксплуатации судна.

Формой аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 является экзамен (квалификационный).

Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимся всех структурных единиц модуля ПМ.01 «Управление и эксплуатация судна»: МДК.01.01 «Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция», МДК.01.02 «Управление судном и технические средства судовождения», ПП.01.01. «Производственная практика».

Итогом экзамена является однозначное решение «вид профессиональной деятельности «освоен / не освоен», с выставлением оценки.

Форма проведения экзамена (квалификационного) - выполнение заданий.

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих профессиональных компетенций согласно учебному плану:

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Элемент модуля ПМ.01	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточный контроль	Текущий контроль
МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция	5 семестр – экзамен; 5 семестр – курсовая работа 5 семестр - дифференцированный зачет.	- устный опрос; - наблюдение за выполнением практических работ; - контроль результата выполнения самостоятельных работ; - тестирование; - работа на интерактивных занятиях; - наблюдение за выполнением курсовой работы.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.4/26

МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения	5 семестр - дифференцированный зачет;	- устный опрос; - наблюдение за выполнением практических работ; - контроль результата выполнения самостоятельных работ; - тестирование; - работа на интерактивных занятиях
ПП.01. Производственная практика	7 семестр - дифференцированный зачет.	- наблюдение за выполнением работ на производственной практике.
ПМ.01. Экзамен квалификационный	7-й семестр - Экзамен квалификационный.	

ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Форма проведения экзамена - выполнение заданий.

Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального модуля ПМ.01 “Управление и эксплуатация судна” осуществляется в процессе сдачи квалификационного экзамена на соответствие требованиям ФГОС по специальности подготовки техников.

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.	демонстрация последовательности и правильности выполнения алгоритма оптимального перехода из пункта отхода в пункт прихода, согласно всех нормативных требований; - демонстрация правильности определения местоположения судна различными методами; - демонстрация правильности ведения графического счисления с учётом возможных внешних факторов, влияющих на судно, согласно всех нормативных требований.	Соответствие этапов предлагаемых действий принятым методикам. Соблюдение технологической последовательности выполнения этапов действий. Точность и результативность выполнения предлагаемых действий. Выполнение требований международной и национальной документации по правилам ведения и оформления навигационной прокладки, а также планирования перехода.

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ПК 1.2 Маневрировать и управлять судном.	- демонстрация понимания принципов несения вахты на якоре и на ходу в качестве дублера вахтенного помощника капитана в различных условиях плавания, а также во время стоянки судна в порту.	Соответствие этапов предлагаемых действий принятым методикам. Соблюдение технологической последовательности выполнения этапов действий. Точность и результативность выполнения предлагаемых действий. Выполнение требований международной и национальной документации по несению навигационной вахты.
ПК 1.3 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию средств судовождения и судовых систем связи.	- демонстрация правильности эксплуатации ТСС и определения их поправок.	Соответствие этапов предлагаемых действий принятым методикам. Соблюдение технологической последовательности выполнения этапов действий. Точность и результативность выполнения предлагаемых действий. Выполнение требований международной и национальной документации по работе с ТСС.

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам практических занятий, самостоятельных работ.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- вопросы для подготовки к квалифицированному экзамену;

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания теоретических знаний:

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связность и последовательность в изложении) и т.п.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.6/26

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;

б) дает неточные формулировки понятий и терминов;

в) затрудняется обосновать свой ответ;

г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;

д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;

е) излагает материал недостаточно связано и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;

б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;

в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;

г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.7/26

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;

б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;

в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;

г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных последствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

«Отлично» - 81-100 % правильных ответов;

«Хорошо» - 61-80 % правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к практическим занятиям

Практическое занятие № 1. Решение задач на вычисление географических координат. Решение задач на определение разности широт (РШ) и разности долгот (РД)

Контрольные вопросы

1. Что такое широта?
2. Как измеряется широта?
3. Какое наибольшее значение имеет широта?
4. Порядок определения РШ.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.8/26

5. Максимальные значения РШ.
6. Что такое долгота?
7. Как измеряется долгота?
8. Какое наибольшее значение имеет долгота?
9. Порядок определения РД.
10. Максимальные значения РД.

Практическое занятие № 2. Решение задач на определение координат пункта прихода и пункта отхода

Контрольные вопросы

1. Что такое широта?
2. Как измеряется широта?
3. Какое наибольшее значение имеет широта?
4. Что такое долгота?
5. Как измеряется долгота?
6. Какое наибольшее значение имеет долгота?
7. Порядок определения РШ и РД.
8. Максимальные значения РШ и РД.

Практическое занятие № 3. Решение задач на определение дальности видимости предметов в море

1. Сущность определения дальности видимости предметов в море.
2. Использование мореходных таблиц при решении задач на определение дальности видимости предметов в море.

Практическое занятие № 4. Решение задач. Курс, пеленг, курсовой угол.

Практическое занятие № 5. Решение задач на определение поправки магнитного компаса.

Практическое занятие № 6. Решение задач на определение Δ МК, ИК, ИП, КУ.

1. Что такое курс судна?
2. Что такое пеленг и обратный пеленг?
3. Что такое курсовой угол?
4. Что такое путевой угол?
5. От чего измеряются ИК, КК, ИП, ОИП, КУ, ПУ?

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.9/26

Практические занятия №7. Определение относительной скорости и дистанции.

Практическое занятие № 8. Решение задач на определение курса, скорости, пройденного расстояния, времени и отсчета лага.

1. Какие мореходные таблицы применяются для определения скорости судна и пройденного расстояния?
2. Принципы определения скорости судна и пройденного расстояния?

Практическое занятие № 9. Решение аналитических задач по определению конечных координат.

Контрольные вопросы

1. Какие мореходные таблицы применяются для определения скорости судна и пройденного расстояния?
2. Принципы определения скорости судна и пройденного расстояния?

Практическое занятие № 10. Комплексное решение аналитических задач по определению конечных координат.

Контрольные вопросы

1. Какие мореходные таблицы применяются для определения скорости судна и пройденного расстояния?
2. Принципы определения скорости судна и пройденного расстояния?

Практическое занятие № 11. Расчет рамки сетки карты

Контрольные вопросы

1. Какие мореходные таблицы применяются для определения скорости судна и пройденного расстояния?
2. Принципы определения скорости судна и пройденного расстояния?
1. Какие мореходные таблицы применяются для вычислений МЧ и РМЧ?
2. Какова сущность экваториальной и меркаторской мили, МЧ и РМЧ?
3. Как определяется частный масштаб на любой параллели меркаторской карты?
4. Какие основные требования предъявляются к морской навигационной карте?
5. Что такое масштаб карты и ее предельная точность?

Практическое занятие № 12. Определение УО на МНК. Характеристика огней, буюв, опасностей.*Контрольные вопросы*

1. Как окрашиваются СНО?
2. Типы плавучих знаков, их характеристика.
3. Чем отличается система МАМС регион А от регион В?
4. Какие названия навигационных опасностей вы знаете?

Практическое занятие № 13. Определение УО на МНК. Характер грунта и глубины.*Контрольные вопросы*

1. Как обозначаются грунты на МНК?
2. Типы грунтов
3. Какие названия навигационных опасностей вы знаете?
5. Как делается прокладка пути судна с учетом глубин и грунта?

Практическое занятие № 14, 15, 16. Определение географических координат на МНК.**Практическое занятие № 17, 18 Прокладка пути судна на МНК без учета ветра и течения.***Контрольные вопросы*

1. Правила выполнения навигационной прокладки.
2. Элементы счисления и их характеристика.
3. Предварительная и исполнительная прокладки.

Практическое занятие № 19, 20 Прокладка пути судна с учетом дрейфа.*Контрольные вопросы*

1. Графическое счисление при наличии дрейфа.
2. Порядок решения задач при учете дрейфа.
3. Факторы, влияющие на величину дрейфа.
4. Угол дрейфа, его знак и способы определения.

Практические занятия № 21, 22, 23, 24. Прокладка пути судна, с учетом влияния течения.*Контрольные вопросы*

1. Угол сноса на течении и предписываемые ему знаки.
2. Решение прямой и обратной задачи при учете течения.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.11/26

3. Влияние течения на перемещение пути судна.

4. Точность графического счисления.

Практическое занятие № 25, 26. Прокладка пути судна, с учетом влияния ветра и течения.

Контрольные вопросы

1. Порядок решения задач при совместном учете дрейфа и течения.

2. Решение прямой и обратной задач при совместном учете дрейфа и течения.

3. Точность графического счисления.

Практические занятия №№ 27, 28

Прокладка пути судна с учетом циркуляции.

Контрольные вопросы

1. Как классифицируются навигационные опасности?

2. Как работают СНО?

3. Какие навигационные способы контроля циркуляции?

4. Порядок подъема карт и нанесения сеток изолиний.

Занятия №№ 29, 30.

Навигационная прокладка с определением места судна и СКП по пеленгам.

Контрольные вопросы

1. Порядок ОМС по вертикальным углам, пеленгам и горизонтальным углам.

2. Сущность обсерваций.

3. Точность графического счисления.

Практические занятия №№ 31, 32.

Навигационная прокладка с определением места судна по пеленгам.

Навигационная прокладка с определением места судна по

горизонтальным углам и пеленгам.

Контрольные вопросы

1. Порядок определения места судна по горизонтальным углам.

2. Определение места судна по пеленгам.

3. Точность обсервованного места.

Занятия №№ 33,34. Навигационная прокладка с определением места судна по разновременным линиям положения

Контрольные вопросы

1. Порядок ОМС по разновременным линиям положения.
2. Сущность обсерваций.
3. Сущность ОМС по крьюйс-пеленгу и крьюйс-расстоянию.
4. Точность графического счисления.

Практические занятия №№ 35, 36.

Навигационная прокладка с ОМС с разгоном треугольника погрешностей.

Контрольные вопросы

1. Сущность ОМС по горизонтальным углам, пеленгам, расстояниям, крьюйс-пеленгу, крьюйс – расстоянию, комбинированными способами.
2. Точность обсервованного места.

Контрольные вопросы к самостоятельным работам

Самостоятельная работа № 1 Морские единицы скорости. Способы измерения глубины. Лоты.

Контрольные вопросы

- лаги, виды лагов, правила работы с лагами;
- поправка лага, расчет истинной скорости судна;
- единицы измерения скорости, морские узлы.
- лоты, виды лотов, правила работы с лотами;
- ручной лот, использование;
- обозначение глубин на морских навигационных картах, изобаты.

Самостоятельная работа № 2 Векторные электронные карты. Растровые электронные карты. Различия между электронными навигационными картами и морскими навигационными картами.

Контрольные вопросы

- виды карт, используемые в ЭКНИС;
- достоинства векторных электронных карт.
- правила работы с ЭКНИС.

Самостоятельная работа № 3 Плавание в экономических зонах. Плавание в территориальных водах. Особенности плавания в узкостях, проливах и каналах.

Контрольные вопросы

Документ управляется программными средствами 1С Колледж
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С Колледж

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.13/26

- понятие об экономических зонах;
- обозначение экономических зон;
- правила работы в экономических зонах.
- понятие о территориальных водах;
- обозначение территориальных вод;
- правила работы в территориальных водах.
- особенности маневрирования в узкостях;
- подготовка к плаванию в узкостях, лоцманский способ определения места судна;
- расчёт частоты проведения обсервации при плавании в узкостях, проливах и каналах.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

1. Влияние разрешающей способности глаза. Географическая и оптическая, номинальная и стандартная дальности видимости маячных огней.
2. Понятие о земном магнетизме и его элементах.
3. Магнитный меридиан. Склонение и его изменчивость. Магнитные вариации и бури. Магнитные карты и пользование ими. Степень доверия к выбранному склонению. Магнитные аномалии.
4. Принцип действия магнитного компаса. Магнитные курсы и пеленги. Переход от истинных направлений к магнитным и обратно.
5. Девиация магнитного компаса и ее изменчивость. Способы определения девиации. Таблица девиации.
6. Компасные курсы и пеленги. Поправка компаса. Исправление и перевод курсов и пеленгов (графические и аналитические способы).
7. Понятие о гироскопических компасах. Гироскопический меридиан. Поправка гирокомпаса.
8. Определение пройденного расстояния в море. Понятие о лагах. Разновидности лагов. Определение поправки и коэффициента лага.
9. Скоростные испытания на мерной линии и полигонах. Определение скорости по оборотам. Влияние условий плавания на скорость судна.
10. Карты и планы. Требования, предъявляемые к морским навигационным картам.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.14/26

11. Меркаторская проекция и ее обоснование.
12. Локсодромия и ее уравнение.
13. Перспективные проекции. Стереографическая и центральная (гномоническая) проекции. Искажение длин и направлений. Нормальные, косые и поперечные сетки. Использование центральной проекции в судовождении.
14. Поперечная и цилиндрическая проекция. Понятие о других проекциях, применяемых в навигации.
15. Основные графические задачи, решаемые на морских картах и планах (в отношении координат, направлений, расстояний). Переход с одной карты на другую.
16. Графическое счисление пути судна (прокладка) как один из основных методов судовождения. Причины неточности счисления. Счислимые места. Учет поправок (как коэффициента) лага. Величина ошибки счислимого места в зависимости от ошибок в поправках компаса и лага. Коэффициент точности счисления. Метод тройной прокладки. Требования НШСР-87 в отношении счисления.
17. Циркуляция. Способы определения циркуляции судна. Составление таблицы циркуляции. Диаграмма циркуляции. Учет циркуляции.
18. Явление дрейфа, курсы судна относительно ветра. Определение угла дрейфа. Учет дрейфа при прокладке.
19. Навигационная классификация течений. Графический и аналитический способы учета течения. Плавание на приливо-отливных течениях.
20. Особенности прокладки при использовании абсолютных лагов.
21. Определение пути судна. Навигационный способ.
22. Определение пути по трем пеленгам неподвижного ориентира.
23. Сущность аналитического счисления и случаи его применения. Простое счисление. Основные формулы аналитического счисления.
24. Точность места, рассчитанного аналитическим счислением.
25. Составное счисление. Схема вычислений. Учет дрейфа, течения и циркуляции при аналитическом счислении. Особенности сложного счисления. Использование аналитического счисления в навигационных автоматизированных комплексах.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.15/26

26. Необходимость обсерваций и их сущность. Источники

27. ошибок визуальных обсерваций. Требование НШСР-87 в отношении определения места судна. Примеры аварий и их анализ.

28. Изолинии и градиенты при использовании визуальных способов.

29. Определение места по двум пеленгам. Точность способа и меры ее повышения.

30. Определение места судна по двум горизонтальным углам. Графическое решение задачи.

31. Определение места по трем пеленгам. Точность способа и меры ее повышения. Треугольник погрешности.

32. Переход от трех пеленгов к двум углам с попутной проверкой поправки компаса.

33. Определение места по двум и трем расстояниям. Способы измерения расстояний. Определение расстояния по вертикальному углу. Точность способа. Табл. 29 МТ-75.

34. Комбинированные способы определения места.

35.Способ пеленга и расстояния; случаи его применения. Точность способа.

36.Способы пеленга и горизонтального угла, расстояния и горизонтального угла, пеленга и створа.

37. Определение места по пеленгу-пеленгу и крьюйс-расстоянию. Точность счислимо обсервованного места и меры ее повышения.

38. Учет сноса при крьюйс-пеленге. Ошибка от не учёта течений.

39.Определение места по разновременным линиям положения.

40. Коррекция счисления по одной линии положения.

41. Ограничения, характерные для способов навигации.

42.Стандарты точности судовождения (Резолюции ИМО А.529 (13).

43.Теоретические основы работы спутниковых РНС. Основные закономерности движения ИСЗ. Орбиты ИСЗ и их особенности.

44.Методы определения места судна с помощью навигационных ИСЗ: радиально-скоростной, дальномерный, разностно-дальномерный.

45.Использование спутниковых РНС доплеровского типа. Состав спутниковой РНС. Работа штурмана с приемоиндикатором. Эксплуатационные спутниковой РНС.

46. Дополнительные задачи, решаемые с помощью СРНС.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.16/26

47. Использование спутниковых РНС на средневысоких орбитах; ГЛОНАСС, НАВСТАР.
48. Спутниковая система поиска и спасения КОСПАС-САРСАТ.
49. Использование дифференциальных методов с СНС.
50. Использование спутниковых РНС в составе НАК.
51. Принцип работы судовых радиолокаторов. Особенности ориентации индикатора кругового обзора (ИКО) по курсу и по норду.
52. Основные эксплуатационные данные радиолокатора. Максимальная дальность действия и дальность обнаружения объектов. Минимальная дальность действия и мертвая зона. Разрешающая способность радиолокатора. Точность пеленгования и измерения расстояний.
53. Основы чтения радиолокационного изображения. Искажение линии берега. Влияние волнения и метеорологических условий на работу радиолокатора. Обнаружение льдов. Теневые секторы. Ложные эхо-сигналы.
54. Способы определения места с помощью радиолокатора. Опознание берега. Использование параллельных индексов для экспресс - контроля места судна. Точность определения места.
55. Пассивные и активные радиолокационные отражатели. Радиолокационные створы.
56. Использование радиолокатора для определения поправки лага и маневренных элементов судна. Определение элементов течения на ходу судна.
57. Использование в навигации средств автоматической радиолокационной прокладки.
58. Береговые радиолокационные станции. Методы проводки. Организация обслуживания судов.
59. Плавание в стесненных водах. Изучение предстоящего района плавания, подъем карт, предварительная прокладка. Учет циркуляции. Ограждающие изолинии. Сетки изолиний.
60. Плавание во льдах. Навигационные особенности ледового плавания. Счисление во льдах.
61. Плавание при ограниченной видимости и навигационные особенности такого плавания. Использование радиолокатора. Разбор аварий.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.17/26

62. Плавание установленными путями. Разновидности установленных путей. Плавание в системе разделения движения судов. Потоки судов. Обязанности судоводителя..
63. Плавание в районе действия системы управления (регулирования) движением судов.
64. Особенности плавания по внутренним водным путям. Основные понятия, определения и термины. Навигационные особенности речного плавания.
65. Определение наивыгоднейшего пути. Плавание по дуге большого круга. Точные и приближенные методы расчетов при плавании по дуге большого круга. Вспомогательные пособия, таблицы и карты для прокладки ортодромии.
66. Плавание по оптимальному маршруту в океане. Лоцманские карты. Карты наивыгоднейших океанских путей. Плавание с учетом конкретной гидрометеорологической обстановки.
67. Предмет лоция. Значение лоции для мореплавания. Сведения об организации службы обеспечения судовождения в России. Обязанности мореплавателей по отношению к гидрографии.
68. Терминология прибрежных районов, неровностей, опасностей морского дна.
69. Средства навигационного оборудования морей. Экономическая целесообразность навигационного оборудования различных районов плавания.
70. Системы ограждения, принятые в водах России и иностранных государств. Система МАМС. Классификация маяков по назначению и устройству. Характер огней. Периодичность. Угловое освещение. Дальность видимости. Плавающие маяки. Вехи, буи, бакены, неосвещенные знаки.
71. Радиостанции, несущие специальные службы: а) станции, дающие сигналы времени; б) станции, несущие метеорологическую службу; в) станции, передающие навигационные извещения и др.
72. Разные виды визуальных сигналов.
73. Каталоги карт и книг издания ГУНиО. Пользование ими. Извещения мореплавателям. Корректурa всех руководств и пособий для плавания, правила ее проведения
74. Навигационные карты, классификация их по назначению. Условные знаки, сокращения и предостережения, применяемые на картах. Справочные карты..

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ЭКЗАМЕНУ

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.18/26

Задание 1.

ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

1. Объясните понятие земной магнетизм. Магнитное склонение.
2. Объясните понятие лоции. Структура. Назначение.
3. Объясните понятие навигационные опасности. Обозначение на картах.
4. Объясните понятие географические координаты. Разность широт и разность долгот.
5. Объясните понятие судовой магнетизм. Девиация магнитного компаса. Таблица девиации.
6. Объясните понятие единицы длины и скорости в судоководении.
7. Объясните понятие мерные линии. Виды. Требования.
8. Объясните понятие направления в море. ИП, ИК, КУ.
9. Объясните понятие ЭКНИС. Основные принципы работы.
10. Объясните понятие СКП счисления.
11. Объясните понятие СКП обсервации.
12. Объясните понятие учёт течения при ведении навигационной прокладки.
13. Объясните понятие картографические проекции.
14. Объясните понятие счисление пути судна. Классификация.
15. Объясните понятие система МАМС.
16. Объясните понятие Корректур морских навигационных карт и пособий.
17. Объясните сущность обсерваций. Навигационные изолинии и линии положения.
18. Объясните понятие Векторные и растровые электронные карты.
19. Объясните понятие Материальное обеспечение гидрометеорологических наблюдений.
20. Объясните понятие таблица приливов. Построение графиков приливов.
21. Объясните понятие уклонение от опасных гидрометеорологических явлений.
22. Объясните понятие синоптическая карта погоды. Структура. Принцип работы.
23. Объясните понятие плавание в особых условиях, особенности плавания, организация штурманской службы.
24. Объясните понятие предельная точность масштаба карты.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.19/26

25. Объясните понятие циркуляция судна. Элементы циркуляции. Учёт циркуляции при ведении навигационной прокладки.

26. Объясните понятие репитеры компасов. Типы. Устройство. Обслуживание

27. Объясните понятие способы определения поправки курсоуказателя

28. Объясните понятие определение скорости судна и поправки лага на мерной линии.

29. Объясните понятие навигационные пособия «Таблицы расстояний», «Огни и знаки».

30. Объясните понятие определение пройденного судном расстояния по относительному лагу.

Задание 2.

ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

1. Объясните требования Международной Конвенции по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты (МК ПДНВ - 78г.).

2. Объясните структура Международных правил предупреждения судов (МППСС-72)

3. Объясните правило №1. Применение. Область применения. Местные правила, особые правила. Особенности применения.

4. Объясните правило №2 Ответственность. Меры предосторожности, особые обстоятельства, действия.

5. Объясните правило №3 общее определение. Перечень категорий судов. Определение «судно», «парусное судно», «судно с механическим двигателем», «судно, лишенное возможности управляться».

6. Дать определения категории судов «судно занятое ловом рыбы», «судно, ограниченное возможности маневрировать».

7. Дать определения категорий судов «судно стесненное своей осадкой», «судно на ходу», «судно на виду друг у друга», «ограниченная видимость», «длина и ширина судна».

8. Нарисовать схему расположения судовых навигационных огней и секторов этих огней с указанием величин согласно приложению i МППСС-72.

9. Судно с механическим двигателем длиной более 50м. Дальность видимости топовых, бортовых, кормового и круговых огней.

10. Дальность видимости судовых навигационных огней для судна длиной менее 50 м, но не более 20 метров.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.20/26

11. Перечислить и дать краткую характеристику судовых навигационных огней согласно Правила №21.

12. Объясните правило №5. Наблюдение. Требования. Организация наблюдения на судне.

13. Объясните правило №6. Безопасная скорость. Определение безопасной скорости.

14. Объясните Факторы, влияющие на выбор безопасной скорости для всех судов, понимание этих факторов.

15. Факторы, влияющие на выбор безопасной скорости для судов, использующих радиолокатор.

16. Объясните правило № 7. Опасность столкновения. Критерии определения опасности столкновения. Действия вахтенного помощника капитана при определении опасности столкновения.

17. Объясните действия для предупреждения столкновения. Определение действий для предупреждения столкновения.

18. Дать определение действий для предупреждения столкновений при плавании в узкости п. f пр. №8.

19. Объясните правила плавания в узкости. Сигналы, подаваемые в узкости и их значение.

20. Объясните правила плавания по системам разделения движения. Элементы системы разделения движения.

21. Объясните понятие виды и способы морской буксировки.

22. Постановка судна на бочку, съёмка судна с бочки.

23. Объясните понятие влияние мелководья на маневренные элементы судна. Особенности плавания на малых глубинах.

24. Выбор места якорной стоянки. Подготовка и маневрирование судна при постановке на один якорь при наличии ветра.

25. Объясните понятие швартовка бортом к причалу при отсутствии ветра и течения.

26. Объясните понятие подход, швартовка и отход судна от судна на ходу.

27. Объясните понятие подход, швартовка и отход судна, стоящего на якоре.

28. Объясните действие руля на переднем и заднем ходу судна.

29. Объясните влияние работы винта правого шага на переднем и заднем ходу судна.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.21/26

30. Объясните особенности управления судна при плавании в штормовых условиях.

Задание 3

ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

1. Объясните устройство, выверки морского магнитного компаса и правила эксплуатации магнитных компасов.

2. Объясните земной магнетизм, его элементы. Магнитное поле судна, сущность уравнений Пуассона

3. Объясните постоянная, полукруговая и четвертная девиация. Коэффициенты девиации.

4. Объясните устройство компаса, проведение основных проверок и устранение типовых неисправностей.

5. Объясните уничтожение полукруговой девиации способом Эри. Приведение судна на заданный магнитный курс.

6. Объясните определение остаточной девиации, формулы и схемы расчета приближенных коэффициентов девиации и расчета рабочей таблицы девиации.

7. Объясните уничтожение полукруговой девиации способом Эри.

8. Объясните определение остаточной девиации

9. Объясните расчет приближенных коэффициентов девиации и составление таблицы девиации.

10. Объясните организация радиолокационного наблюдения. Общее положение. Особенности и ограничения радиолокационного наблюдения

11. Объясните основные свойства гироскопа.

12. Объясните гироскоп на неподвижном основании и работа гироскопа на движущемся судне.

13. Объясните Основы конструкции и правила эксплуатации современных типов гироскопов.

14. Объясните элементы теории и характеристика навигационного гироазимуткомпаса.

15. Объясните устройство, схема работы и правила эксплуатации современных типов гироазимуткомпасов.

16. Объясните принцип действия, устройство и правила эксплуатации лагов.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.22/26

17. Объясните принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных эхолотов.

18. Объясните основы автоматического управления судном по заданной траектории.

19. Объясните принцип действия и устройство авторулевых.

20. Объясните устройство и эксплуатация авторулевых, процедура перехода с одного режима управления на другой.

21. Объясните радиолокационная прокладка: ручная, автоматизированная.

22. Расскажите навигационные характеристики РЛС

23. Объясните условия распространения радиоволн

24. Перечислите типы информационных сообщений и режимы работы

25. Объясните обслуживание аппаратуры станций АИС

26. Береговой сегмент АИС

27. Судовая аппаратура АИС

28. Структура АИС и информационный обмен

29. Объясните физические основы РНС

30. Объясните дифференциальный режим и контроль целостности

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.23/26

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Результатом освоения профессионального модуля ПМ.01 “Управление и эксплуатация судна” является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности обработки и перевозки грузов. Составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППССЗ в целом, в соответствии с ФГОС СПО и МК ПДНВ-78 по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Формой аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 является квалификационный экзамен. Итогом квалификационного экзамена является решение: «ВИД ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ОСВОЕН / НЕ ОСВОЕН»).

Итоги экзамена квалификационного и оценочная ведомость по профессиональному модулю ПМ.01 оформляются на каждого аттестуемого.

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.24/26

ИТОГИ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ИТОГИ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ		
ПМ 01 УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА <i>код и наименование профессионального модуля</i>		
ФИО _____		
обучающийся _____ курсе по специальности СПО 26.02.03 на _____ «Судовождение»		
<i>код и наименование специальности</i> Итоги экзамена (квалификационного)		
Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.	Способен планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.	
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.	Способен маневрировать и управлять судном.	
ПК 1.3 Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.	Способен обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.	
ПК 1.4 Организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при управлении и эксплуатации судна	Способен организовывать и осуществлять мероприятия по охране труда при управлении и эксплуатации судна	
Дата «___» _____ 20___ г. Подписи членов экзаменационной комиссии		
	_____	_____
	<i>подпись</i>	<i>фамилия инициалы</i>
	_____	_____
	<i>подпись</i>	<i>фамилия инициалы</i>
	_____	_____
	<i>подпись</i>	<i>фамилия инициалы</i>

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ		
ПМ 01	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	
<i>код и наименование профессионального модуля</i>		
ФИО _____		
обучающийся на _____	курсе по специальности СПО 26.02.03 «Судовождение».	
<i>код и наименование специальности</i>		
освоил(а) программу профессионального модуля ПМ.01.		
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА		
<i>наименование профессионального модуля</i>		
в _____ час с _____	» 20 _____ г. по « _____ »	20 _____ г.
объеме _____ . « _____	_____	
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля <i>(если предусмотрено учебным планом)</i>		
Элементы модуля <small>(код и наименование МДК, код практик)</small>	Формы промежуточной аттестации	Оценка
МДК 01.01	Экзамен	
МДК 01.02	Дифференцированный зачёт	
ПП 01.01	Дифференцированный зачёт	
ПМ.01	Квалификационный экзамен	
Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю		
Наименование профессионального модуля		Оценка (освоен / не освоен)
УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА		
Дата « _____ » _____ 20 _____ г. Подписи членов экзаменационной комиссии		
_____	<i>подпись</i>	_____
		<i>фамилия инициалы</i>
_____	<i>подпись</i>	_____
		<i>фамилия инициалы</i>
_____	<i>подпись</i>	_____
		<i>фамилия инициалы</i>

МО-26 02 03-ПМ.01.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	УПРАВЛЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДНА	С.26/26

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по ПМ.01 Управление и эксплуатация судна представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии Судоводительского отделения.

Протокол № 9 от 14 «мая» 2024 г.

Председатель методической комиссии _____ / А.Г.Власов /