МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ)

Кафедра «Судовождение» Академии водного транспорта

Аннотированная программа подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена

Направление подготовки:	26.05.05 Судовождение
Направленность:	Судовождение на морских и внутренних водных путях и основы управления МАНС
Квалификация выпускника:	Инженер-судоводитель
Форма обучения:	Очная
	2026

2.1. Программа экзамена.

1.1 Судовождение, 1 часть в виде навигационной прокладки повышенной сложности
1.2 Судовождение, 2 часть -устный экзамен.
Таким образом, Государственный междисциплинарный экзамен «Судовождение» состоит из двух частей: практической и теоретической.
Практическая часть включает в себя ведение навигационной прокладки на бумажных картах с использованием всего набора штурманского вооружения и включает в себя следующие темы:
- ведение прокладки с учетом воздействия внешних факторов;
- определение места судна визуальными способами;
- определение места судна с использованием радиотехнических средств;
- оценка точности определения места судна;
- заполнение журнала черновых записей и вахтенного журнала.

Теоретическая часть включает в себя разделы:
- «Навигация и лоция морских путей, лоция ВВП»;
- «Мореходная астрономия»;
- «Гидрометеорология».

2.2. Перечень вопросов, выносимых на экзамен.

1. Фигура и размеры Земли. Основные точки, линии и плоскости на поверхности Земли.
2. Система координат применяемая в судовождении.
3. Разность широт и разность долгот.
4. Определение направлений в море: Система счёта направлений (круговая, полукруговая, четвертная, румбовая).
5. Истинные направления (ИК, ИП, ОИП, КУ).
6. Ортодромия и локсодромия на поверхности Земли и карте проекции Меркатора.
7. Соотношение между компасными и истинными направлениями.
8. Поправка гирокомпаса и поправка магнитного компаса.
9. Способы определения поправок курсоуказания: по пеленгу створа навигационных ориентиров; по пеленгу отдалённого ориентира; сличением показаний с другим компасом, поправка которого известна.
10. Определение пройденного судном расстояния.
11. Единицы длинны и скорости;
12. Расчёт пройденного судном расстояния по относительному, абсолютному лагу. Использование показаний скорости, полученной на ПИ СНС для счисления пути судна.
13. Дальность видимости ориентиров в море: Видимый горизонт наблюдателя и его дальность; Географическая дальность видимости ориентиров;
14. Дальность видимости ориентиров, показания на картах и в навигационных пособиях.
15. Морские карты: Виды проекций; Масштаб карты;
16. Классификация морских карт по назначению и по масштабу.

17. Международные и национальные требования к электронной картографии. Растровые и векторные карты.
18. Особенности электронных карт, используемых в ECDIS и ЭКС. Ограничение ECDIS.
19. Графическое счисление пути судна без воздействия внешних факторов:
20. Определения времени и отсчёта лага выхода судна на заданное направление;
21. Учёт циркуляции судна при ручном графическом счислении.
22. Правила ведения вахтенного журнала.
23. Графическое счисление пути судна с учётом воздействия дрейфа.
24. Расчёт времени и ОЛ выхода судна на траверз ориентира при плавании с учетом дрейфа.
25. Графическое счисление пути судна с учётом воздействия течения.
26. Расчёт времени и ОЛ выхода судна на дальность открытия огня маяка при плавании с учетом течения.
27. Графическое счисление пути судна с учётом воздействия ветра и течения:
28. Расчёт времени и ОЛ выхода судна на кратчайшую дистанцию до ориентира при плавании с учетом дрейфа и течения.
29. Точность графического счисления пути судна: Текущая оценка точности места судна на заданный момент времени.
30. Определение места судна по трём пеленгам;
31. Определение места судна по двум горизонтальным углам.
32. Определение места судна по разновременным измерениям одного ориентира. Крюйс-пеленг,
33. Определение места судна по разновременным измерениям одного ориентира. Крюйс-дистанция.
34. Использование судовых РЛС для определения места судна. Определение места судна по пеленгу и дистанции;
35. Использование судовых РЛС для определения места судна. Определение места судна по двум дистанциям.
36. Использование судовых РЛС для опознания береговой черты.
а. Определение места судна с использованием радиолокационных маяков ответчиков. Принципы определения места судна.
37. Классификация радиолокационных маяков ответчиков.
38. Классификация радионавигационных систем. Принципы определения места судна по картам сеткам.
39. Определение места судна по космической радионавигационной системе GPS.
40. Определение места судна по космической радионавигационной системе Глонас.
41. Построение сеток изолиний, нанесение опасных пеленгов и дистанций. Расчёт точки поворота на новый курс с учётом циркуляции судна.
42. Судовождение во льдах. Счисление пути судна во льдах.
43. Плавание кратчайшими путями по дуге большого круга; Способы построения дуги большого круга.
44. Использование стандартов точности судовождения при планировании рейса. Действующие стандарты точности. Физический смысл величин Мо, Мд, Тд, входящих в стандарт точности.

45. Способы определения скорости судна и поправки лага на визуальной мерной линии:
46. Способы определения остаточной девиации магнитного компаса. Определение девиации по пеленгу створа направление, которого известно
47. Способы определения остаточной девиации магнитного компаса. Определение девиации по отдалённому ориентиру, нанесённому на карту.
48. Средства навигационного оборудования морей (СНО). Маяки, знаки и огни. Навигационные створы. Секторные огни.
49. Системы навигационного оборудования плавучими предостерегательными знаками. Кардинальная система ограждения.
50. Системы навигационного оборудования плавучими предостерегательными знаками. Латеральная система ограждения.
51. Системы навигационного оборудования плавучими предостерегательными знаками. Обозначение осей фарватеров. Рыболовных снастей. Отдельных мест.
52. Радиотехнические средства навигационного оборудования. Береговые звукосигнальные и гидроакустические средства. Звукосигнальные СНО. Гидроакустические СНО.
53. Содержание навигационных морских карт (элементы навигационно-гидрографической обстановки). Рельеф морского дна. Средства навигационного оборудования (характеристика маяков, огней и знаков). Прочие элементы (гос. граница, земной магнетизм, навигационные ориентиры, приливы и течения, запретные районы, подводные кабели).
54. Нумерация морских карт РФ.
55. Руководства и пособия для обеспечения мореплавания. Лоции и дополнения к ним. Руководства <Огни и Знаки>. Руководства <РТСНО>. Расписания радиопередач для мореплавателей. Нумерация морских навигационных пособий.
56. Судовая коллекция карт и руководств для плавания: судовая коллекция карт, хранение и использование судовой коллекции карт, каталог карт и книг.
57. Поддержание карт, руководств и пособий на уровне современности. Печатные корректурные документы. Навигационные предупреждения, передаваемые по радио. Корректурные документы и их хранения на судне. 11.Корректура карт и пособий на судне.
58. Плавание в морях с приливами. Приливо-отливные явления (классификация приливов, нуль глубин,). Элементы прилива (величина прилива, время роста и время падения вод).
59. Плавание в морях с приливами. Лунный промежуток (прикладной час порта).
60. Плавание в морях с приливами: График колебания уровня моря.
61. Определение элементов приливо-отливных явлений: Общие данные о таблицах приливов РФ. Определение времени наступления высот полных и малых вод в основных пунктах.
62. Определение элементов приливо-отливных явлений: Общие данные о Английских адмиралтейских таблицах приливов. Определение времени наступления высот полных и малых вод в дополнительных пунктах.
63. Определение элементов приливо-отливных явлений: Сведения о приливо-отливных явлениях, помещаемых на морских навигационных картах. Атласы

приливо-отливных явлений.
64. Выбор пути судна и проработка маршрута перехода: Штурманская справка на переход.
65. Выбор пути судна и проработка маршрута перехода: Составление графического плана рейса.
66. Предварительная прокладка. Подъём карт.
67. Выбор пути судна и проработка маршрута перехода: Выбор пути в океане. Определение наивыгоднейшего пути океанского плавания.
68. Обеспечение безопасности мореплавания: организация штурманской службы
69. Обеспечение безопасности мореплавания: Наставление по организации штурманской службы НШС-86, РШС-89.
70. Сигналы и сигнальные станции: Станции, обслуживающие мореплавателей. Лоцманские станции. Спасательные станции. Сигнальные станции. Радиостанции.
71. Сигналы и сигнальные станции. Сигналы о проходе мостов. Сигналы о выходе и входе из порта. Штормовые сигналы.
72. Внутренние водные пути. Их классификация. Транспортная характеристика ВВП. Деление водных путей на категории, группы, разряды.
73. Судовой ход. Габариты судового хода. Гарантированная глубина судового хода, проектный уровень. Дифференцированные глубины.
74. Особенности течений речного потока. Тиховоды, водовороты, суводи, майдомы прижимные, затяжные, свальные течения и их влияние на движущиеся суда.
75. Перекат. Его элементы. Типы перекатов и их характеристика.
76. Водохранилища. Зоны водохранилищ и их особенности.
77. Сущность регулирования речного стока. Виды регулирования. Влияние недельного и суточного регулирования на режим нижних бьефов.
78. Характерные уровни водохранилищ. Опасности на водохранилищах.
79. Шлюз. Типы шлюзов. Основные части шлюза. Системы питания шлюзов.
80. Организация пропуска судов через шлюзы. Условия входа судна в шлюз, шлюзования и выхода из шлюза.
81. Оборудование ВВП. Классификация навигационных знаков.
82. Береговые навигационные знаки обозначения положения судового хода:
83. Плавучие навигационные знаки. Типы плавучих знаков и их назначение:
84. Навигационные карты ВВП. Общие сведения о навигационных картах.
85. Информация о судоходных условиях.
86. Теория крыла применительно к корпусу судна. Свойства крыла. Гидродинамические и аэродинамические силы, действующие на судно и точки их приложения.
87. Силы и моменты, действующие на судно в процессе управления. Система дифференциальных уравнений движении судна.
88. Управляемость судна и ее составляющие Диаграммы управляемости судна.
89. Движение судна под воздействием переложенного руля. Влияние параметров корпуса и руля судна на его управляемость.
90. Влияние боковых сил, обусловленных работой гребного винта. Основные закономерности работы гребного винта и действие боковых сил, связанных с работой винта.

91. Управляемость одновинтового судна па переднем и заднем ходах. Характер действий сил и моментов от винта и переложенного руля.
92. Общие сведения об инерционно-тормозных свойствах судна, дифференциальные уравнения, характеризующие процесс торможения судна. Графики торможения, особенности реверсирования различных типов комплекса двигатель - движитель. Особенности влияния ВРШ на управляемость судна.
93. Движение судна при изменениях режима работы двигателя на переднем ходу. Дифференциальные уравнения, характеризующие эти изменения. Расчетные формулы определения пути и времени изменения скорости судна.
94. Торможение судна. Периоды торможения. Дифференциальное уравнение, характеризующее процесс торможения судна, расчётные формулы определения тормозного пути и времени торможения.
95. Движение судна под влиянием переложенного руля. Периоды, элементы циркуляции и их характеристики. Силы и их моменты, действующие на судно с переложенным рулем на циркуляции.
96. Силы и моменты, возникающие под воздействием ветра. Аэродинамическая и гидродинамическая силы и их моменты. Расчётные формулы определения величины сил, плеч и моментов при различных углах дрейфа.
97. Физическая сущность гидродинамического воздействия корпусов судов при расхождении (обгоне) на небольших траверсных расстояниях. Уравнение Бернулли. Характер действия сил и моментов при расхождении (обгоне) судов и их учет при управлении судами.
98. Маневренные элементы судна и способы их определения.
99. Средства активного управления судном САУ. Принципы управления судном с использованием САУ, силы и моменты, действующие на судно.
100. Использование якорей при маневрировании и способы уменьшения пути судна при экстренном торможении. Дифференциальное уравнение движения судна при торможении с использованием якоря, протаскиваемого по грунту.
101. Выполнение швартовых операций на одновинтовом судне при отсутствии ветра и течения. Расчётные формулы по определению параметров движения судна, обеспечивающих безопасность маневра при швартовке правым и левым бортом.
102. Выполнение швартовых Операций одновинтового судна при условиях воздействия ветра. Методика расчётов параметров движения судна, при которых возможно самостоятельное выполнение маневра.
103. Швартовка судна при условии воздействия течения. Методика расчётов по определению параметров движения судна для выполнения безопасного маневра.
104. Швартовка судов кормой к причалу, технология выполнения маневра. Расчётные формулы по определению расстояний до причала и между точками отдачи якорей.
105. Отшвартовка судна в различных условиях (при отсутствии и при наличии ветра и течения). Силы и моменты, действующие на судно. Расчетные формулы по определению угла отхода, числа оборотов двигателя, силы натяжения швартовов.
106. Технология выполнения маневра постановки судна на якорь. Расчёт параметров якорной стоянки и меры безопасности при стоянке судна на якоре.
107. Характеристики движения судна во льдах при самостоятельном плавании и их

расчеты. Расчеты по определению безопасно возможной и технической скорости, ледового сопротивления движению судна в битых льдах.
108. Буксировка судов ледоколами. Тактика буксировки транспортных судов. Расчётные формулы по определению возможности буксировки.
109. Особенности управления судном в узкостях, характеристика узкости. Влияние узкости на управляемость и инерционно-тормозные характеристики судна. Ширина полосы безопасного движения судна и её расчеты.
110. Особенности управления судном при плавании на мелководье. Характеристика мелководья. Критическая и допустимая скорости при плавании на мелководье и их расчет. Влияние мелководья на управляемость и инерционно-тормозные характеристики судов. Просадка судна, ее причины и определение. Определение запаса воды под килем судна при плавании на мелководье.
111. Управление судном в шторм. Расчетные формулы по определению параметров качки, элементов волнения и резонансной зоны. Выбор безопасных курса и скорости судна при плавании в штормовых условиях.
112. Силы, действующие на груз в условиях качки судна и их учёт.
113. Управление судном при выполнении буксировочных операций. Расчёт буксирных линий и скорости буксировки.
114. Снятие судна с мели. Силы, действующие на судно, севшее на мель и выбор способов его снятия с мели. Методы расчётов по определению усилий, необходимых для снятия судна с мели собственными силами.
115. Организации аварийно-спасательного обеспечения и снятия судна с мели при посторонней помощи. Расчеты по определению стягивающего разворачивающего усилий и рывка.
116. Технический аспект безопасности мореплавания.
117. Технологический аспект безопасности мореплавания.
118. Эргономический аспект безопасности мореплавания.
119. Система управления безопасностью (СУБ). Цели и требования к СУБ.
120. Международные конвенции по безопасности мореплавания первой категории.
121. Основные цели и структура Международной морской организации.
122. Задачи и виды освидетельствования компании и судна.
123. Документация системы управления безопасности.
124. Документ о соответствии для компании (ДСК) и свидетельство об управлении безопасностью (СвУБ) для судна.
125. Постановка мягкого пластыря.
126. Организация поисково-спасательных операций на море.
127. Международная конвенция МАРПОЛ-73, структура и назначение.
128. Классификация аварийных случаев с судами, в соответствии с ПРАС-90.
129. Основные нормативные документы по оказанию помощи и спасанию на море.
130. Сигналы бедствия в море.
131. Общие требования международной конвенции СОЛАС-74 к спасательным средствам.
132. Требования международной конвенции СОЛАС-74 к спасательным шлюпкам и спасательным кругам.
133. Требования международной конвенции СОЛАС-74 к спасательным плотам и

спасательным жилетам.
134. Расписание по тревогам. Виды и сигналы тревог.
135. Характеристика затопленных отсеков. Методы оценки и расчета остойчивости аварийного судна.
136. Мероприятия по обеспечению непотопляемости судна.
137. Аварийное снабжение судна. Комплектация и требования к хранению.
138. Классификация пожаров и способов их тушения на судне.
139. Назначение конструктивной противопожарной защиты судна. Классификация противопожарных перекрытий судна.
140. Тушение пожара в грузовых трюмах судна.
141. Углекислотная система пожаротушения.
142. Судовая пожарная система пенотушения.
143. Судовые пожарные системы водотушения.
144. Нормативы непотопляемости судна.
145. Действия экипажа судна по тревоге «Человек за бортом».

2.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к экзамену.

Для проведения государственной итоговой аттестации в образовательной организации создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии по результатам государственной итоговой аттестации (далее – апелляционные комиссии). Указанные комиссии действуют в течение календарного года. Государственные экзаменационные комиссии создаются для проведения государственной итоговой аттестации по данной специальности. Комиссии создаются в организации по каждой специальности и направлению подготовки, или по каждой образовательной программе, или по ряду специальностей и направлений подготовки, или по ряду образовательных программ. Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации. Организация утверждает составы комиссий не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50% являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу данной организации, и (или) иных организаций и (или) научными работниками данной организации и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий. Председатель государственной экзаменационной комиссии организует и контролирует деятельность указанной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации. На период проведения государственных аттестационных испытаний для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии назначается ее секретарь из числа лиц, относящихся к

профессорско-преподавательскому составу образовательной организации, научных работников или административных работников образовательной организации. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не является ее членом. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию. Работа государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий осуществляется путем проведения заседаний указанных комиссий. Заседание государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвуют не менее двух третей от числа членов соответствующей комиссии. Ведение заседания государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии осуществляется председателем соответствующей комиссии, а в случае его отсутствия – заместителем председателя соответствующей комиссии. Решение государственной экзаменационной комиссии принимается простым большинством голосов членов соответствующей комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов, поданных «за» и «против», председатель соответствующей комиссии (в случае его отсутствия – заместитель председателя соответствующей комиссии) обладает правом решающего голоса. Государственная экзаменационная комиссия проводит заседания по приему государственных аттестационных испытаний, апелляционная комиссия – заседания по рассмотрению апелляционных заявлений. При необходимости проводятся организационно-методические заседания указанных комиссий. По результатам государственной итоговой аттестации председатель государственная экзаменационная комиссия представляет руководителю образовательной организации отчет и рекомендации по совершенствованию подготовки обучающихся. Итоги работы государственной комиссии и рекомендации по совершенствованию подготовки заслушиваются на Совете института (академии). Обучающийся должен быть ознакомлен с отзывом не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы. Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объем заимствования. Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе. При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Порядок и процедура проведения государственного экзамена

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания утверждается расписание

государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и расписание доводится до сведения курсантов, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ. Учебный отдел составляет график распределения выпускников по дням работы ГЭК и на его основе оформляет рабочие экзаменационные ведомости для каждого члена комиссии и сводные экзаменационные ведомости для секретаря. Секретарь ГЭК совместно с Учебный отделом формирует пакет документов, необходимых для работы ГЭК (нормативные акты Университета, приказ о составе ГЭК, зачетные книжки, учебные карточки, рабочие экзаменационные ведомости, сводные экзаменационные ведомости, программы государственных экзаменов, экзаменационные бланки, протоколы).При проведении государственного экзамена на каждого выпускника секретарем комиссии заполняется протокол с указанием номера билета, перечня вопросов и результата его ответа. Каждый протокол подписывается председателем ГЭК и всеми присутствовавшими на заседании комиссии членами ГЭК. В день экзамена все курсанты экзаменуемой группы являются к началу экзамена, выстраиваются перед аудиторией и докладывают председателю ГЭК о готовности к сдаче экзамена. Председатель напоминает основные правила проведения экзамена и объявляет о начале экзамена. Экзамен проводится, как правило, в устной форме. Курсантам рекомендуется подготовить свои ответы по экзаменационному билету в письменной форме. Запись ответов на вопросы экзаменационного билета делается на специальных проштампованных листах экзаменационных бланках или непосредственно у доски. Курсанты заходят в аудиторию по одному, согласно вывешенному списку. Курсант называет свою фамилию, докладывает о готовности к экзамену, берет билет, называет номер билета. Секретарь комиссии выдает ему экзаменационный бланк или определяет место на доске, для подготовки письменных ответов. На подготовку к ответу дается, как правило, 30 минут, но не более 45 минут. По истечении отведенного времени секретарь приглашает курсантов для ответа перед членами комиссии согласно очередности захода. Допускается досрочный выход для ответа при условии согласия остальных экзаменуемых. По мере выхода к ответу очередного курсанта из числа готовящихся к ответу, секретарь комиссии приглашает в аудиторию очередного курсанта, ожидающего сдачи экзамена. Ответ экзаменуемого осуществляется перед всей комиссией. Право выбора порядка ответа предоставляется выпускнику. Комиссия дает возможность курсанту дать полный ответ по всем вопросам билета. Члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы как после ответа на каждый вопрос, так и после ответа на все вопросы билета. Каждый член комиссии выставляет свои оценки по каждому вопросу билета и по билету в целом и фиксирует их в своей рабочей экзаменационной ведомости. Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Если при подготовке ответа на государственном экзамене выпускник пользовался не разрешенными программой междисциплинарного государственного экзамена справочными

материалами, средствами связи, члены комиссии принимают решение об удалении выпускника с экзамена с дальнейшим внесением в протокол государственной экзаменационной комиссии запись «Удален». В конце каждого заседания комиссии, при обязательном присутствии председателя (зам. председателя), заполняется сводная экзаменационная ведомость. В сводной ведомости на каждого выпускника проставляется одна итоговая оценка. По окончанию совещания все курсанты приглашаются в аудиторию, и председатель оглашает окончательные оценки. Итоговая оценка вносится также в протокол и зачетную книжку студента, закрепляется подписью председателя ГЭК и всех присутствовавших на заседании комиссии членов ГЭК. Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно),вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии). Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в организации на период времени, установленный организацией, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе. При повторном прохождении государственной итоговой аттестации по желанию обучающегося решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

2.4. Перечень рекомендуемой литературы

№ п\ п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
1.	Задачник по мореходной астрономии (с приложениями) : учебное пособие / составитель В. П. Брусенцов. — 5-е изд., испр. и доп. —		0. https://e.lanbook.com/book/252716	Все разделы

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
	Санкт-Петербург : ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, 2010. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.			
2.	Мореходная астрономия : учебно-методическое пособие / А. И. Спода, Е. Р. Яппаров. - Москва : ООО «Сам Полиграфист», 2022. - 116 с. - ISBN 978-5-00166-787-2. - Текст : электронный.		0. https://znanium.com/catalog/product/1963329	Все разделы
3.	Морская метеорология : учебное пособие / А. Н. Рвачев. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2009. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.		0. https://e.lanbook.com/book/20157	Все разделы
4.	Мореходная астрономия : учебное пособие для вузов / Б. П. Хлюстин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. —		0. https://urait.ru/bcode/541673	Все разделы

№ п\п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении дисциплины (модуля)
	575 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09395-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].			
5.	Морская навигация: сборник задач : учебное пособие / А.В. Головко, Г.В. Худяков. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 188 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-016319-2. - Текст : электронный.		0. https://znanium.com/catalog/product/2110936	Все разделы

3. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в результате освоения образовательной программы.

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	**2**	**3**
1	ПК-1	Способен планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна;
2	ПК-2	Способен нести ходовую навигационную вахту;
3	ПК-3	Способен организовать несение вахты в соответствии с установленными процедурами;
4	ПК-4	Способен использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности плавания;
5	ПК-6	Способен определять и учитывать поправки компаса;
6	ПК-7	Способен использовать профессиональный английский язык в письменной и устной форме;
7	ПК-8	Способен передавать и получать информацию посредством визуальных сигналов;
8	ПК-9	Способен безопасно выполнять обычные маневры курсом и скоростью судна, обеспечивая безопасность плавания судна;
9	ПК-10	Способен маневрировать и управлять судном в любых условиях;
10	ПК-11	Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения;
11	ПК-12	Способен использовать прогноз погоды и океанографических условий;

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
12	ПК-13	Способен обеспечить эксплуатацию системы дистанционного управления двигательной установкой и системами, и службами машинного отделения;
13	ПК-14	Способен обеспечить контроль за посадкой, остойчивостью и напряжениями в корпусе;
14	ПК-15	Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания;
15	ПК-16	Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений;
16	ПК-17	Способен обеспечить координирование поисково-спасательных операций на месте бедствия;
17	ПК-18	Способен определять местоположение судна, поправки компаса астрономическими методами;
18	ПК-19	Способен использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях, речные карты и лоции;
19	ПК-20	Способен применять специальную лоцию района плавания и планировать рейс судна с учетом лоций района плавания, атласов, требований навигационных руководств для плавания и навигационных пособий внутренних водных путей;
20	ПК-21	Способен применять порядок формирования буксируемых и толкаемых составов на внутренних водных путях;
21	ПК-22	Способен управлять судном и составом при плавании по внутренним водным путям с использованием знаков береговой и плавучей навигационной обстановки, при прохождении крутых изгибов рек, мостов, шлюзов, подходе и отходе от причалов по течению и против него;
22	ПК-35	Способен обеспечить действия при авариях, возникающих во время плавания;
23	ПК-36	Способен разработать план действий в аварийных ситуациях и схемы по борьбе за живучесть судна и действовать в аварийных ситуациях;
24	ПК-37	Способен применять навыки руководителя и работать в команде;
25	ПК-39	Способен руководить обеспечением безопасности членов экипажа судна и пассажиров, эксплуатационного состояния спасательных средств и устройств, противопожарной системы и других систем безопасности;
26	ПК-40	Способен обеспечить предотвращение пожаров и борьбу с пожарами на судах;
27	ПК-41	Способен обеспечить использование спасательных средств;
28	ПК-42	Способен обеспечить применение средств первой медицинской помощи на судах;
29	ПК-43	Способен организовать и руководить оказанием медицинской помощи на судне;
30	ПК-44	Способен содействовать предотвращению и реагировать на ситуации насилия и притеснений, включая сексуальные домогательства, издевательства и сексуальные посягательства;
31	ПК-45	Способен обеспечить исполнение требований законодательства и контроль за выполнением требований законодательства и мер по обеспечению охраны человеческой жизни на море, охраны и защиты морской среды;
32	ПК-46	Способен действовать при получении сигнала бедствия на море;

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
33	ПК-47	Способен обеспечить передачу и прием информации, используя подсистемы и оборудование ГМССБ, а также выполнение функциональных требований ГМССБ;
34	ПК-48	Способен поддерживать условия, установленные в плане охраны судна;
35	ПК-49	Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану;
36	ПК-50	Способен проводить регулярные проверки охраны на судне;
37	ПК-51	Способен использовать оборудование и системы охраны на судне;
38	ПК-52	Способен обеспечивать охрану судна и предотвращать акты незаконного вмешательства;
39	ПК-53	Способен применять правила плавания на внутренних водных путях;
40	ПК-54	Способен обеспечить выполнение требований нормативных правовых актов, регулирующих радиосвязь на внутренних водных путях Российской Федерации, умеет использовать визуальные и слуховые сигналы и осуществлять радиосвязь на внутренних водных путях;
41	ПК-72	Способен обеспечить наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса;
42	ПК-73	Способен обеспечить планирование и обеспечение безопасной погрузки, размещения, крепления и выгрузки грузов, а также обращение с ними во время рейса;
43	ПК-74	Способен обеспечить проверку и подготовку сообщения о дефектах и повреждениях в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках;
44	ПК-75	Способен провести оценку обнаруженных дефектов и повреждений в грузовых помещениях, на крышках люков и в балластных танках и принять соответствующие меры;
45	ПК-76	Способен обеспечить перевозку опасных грузов;
46	ПК-77	Способен обеспечить поддержание судна в мореходном состоянии;
47	ПК-78	Способен контролировать наличие на судне и действительность всех требуемых по заведыванию судовых документов и свидетельств;
48	ПК-79	Способен обеспечить порядок размещения пассажиров и регулирования их питания на судне;
49	ПК-80	Способен обеспечить информирование пассажиров о правилах поведения на борту судна и личной безопасности, в том числе инструктаж (занятия) по условиям оставления судна в аварийных ситуациях;
50	ПК-81	Обеспечивает соблюдение порядка оформления багажа, регулирования погрузки, размещения и крепления багажа на борту судна, а также выгрузки и выдачи багажа пассажирам;
51	ПК-82	Способен обеспечить выполнение операций технологического процесса по обеспечению безопасной посадки и высадки пассажиров на судне, доставку пассажиров к месту стоянки судна в случае необходимости;
52	ПК-83	Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений (эксплуатация технических средств судовождения);

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
53	ПК-84	Способен обеспечить безопасность персонала и судна, соблюдать требования охраны труда и производственной санитарии;
54	ПК-85	Способен обеспечить работу судовых средств связи и радиосвязь при авариях;
55	ПК-90	Способен осуществлять мероприятия по готовности к киберинцидентам и реагированию на них;
56	ПК-91	Способен понимать принципы управления МАНС;
57	ПК-92	Способен получать, анализировать, передавать информацию и данные из различных специализированных систем.

4. Критерии оценки результатов итоговой (государственной итоговой) аттестации.

4.1. Критерии оценки результатов сдачи экзамена.

Шкала оценивания	Критерии
Оценивание результатов практические задания на 5	Обучающийся полностью выполнил задание, не допустил ошибок в расчетах и построениях Высокая, в строгом соответствии с «Правилами оформления навигационных карт» Полностью выполнены требования к заполнению журнала, по записям полностью восстанавливается ход событий
Оценивание результатов практические задания на 4	Обучающийся полностью выполнил задание, но допустил 2 ошибки в расчетах и построениях Присутствуют 2 - 3 недочета в графическом оформлении перехода судна на навигационной карте Выполнены требования к заполнению журнала, но допущены незначительные ошибки, не искажающие изложение событий в ходе плавания судна
Оценивание результатов практические задания на 3	Обучающийся выполнил задание с 4-мя грубыми ошибками в расчетах и построениях, которые не привели судно к опасности Низкое качество оформления работы. Ряд нарушений ГОСТа Допущены грубые ошибки «Правил ведения судового журнала», не искажающие изложение событий в ходе плавания судна
Оценивание результатов практические задания на 2	Обучающийся выполнил 75% задания и менее, допустил ряд грубых просчетов в опросах безопасности плавания Грубые нарушения «Правил оформления навигационных карт». «Грязная», неаккуратная работа на карте. Требования ГОСТа не выполнены Журнал не ведется или заполнен неполностью, отсутствуют ключевые записи по переходу судна. Исправления в записях не оформлены должным образом. По записям в журнале невозможно восстановить ход событий
Оценивание результатов теории на 5	Оценка «отлично» выставляется при полном понимании сущности вопросов экзаменационного билета, полном, последовательном и доказательном ответе на все вопросы билета и дополнительные вопросы, правильном решении примера или задачи, чётком понимании и владении профессиональной лексикой, знании отечественной и необходимой международной нормативной документации, знакомстве с основной и дополнительной литературой.

Шкала оценивания	Критерии
Оценивание результатов теории на 4	Оценка «хорошо» выставляется при понимании сущности вопросов экзаменационного билета, доказательном ответе на все вопросы билета, правильном решении примера или задачи, владении профессиональной лексикой, знании нормативной документации, знакомстве с литературой в объёме основного учебника.
Оценивание результатов теории на 3	Оценка «удовлетворительно» выставляется при понимании сущности вопросов экзаменационного билета, недостаточно последовательном и доказательном, но верном ответе на все вопросы билета, правильном решении примера или задачи, понимании профессиональной лексики, знакомстве с нормативной документацией, знакомстве с литературой в объёме конспекта лекций или основного учебника.
Оценивание результатов теории на 2	Оценка «неудовлетворительно» выставляется при недостаточном понимании сущности вопросов экзаменационного билета, при поверхностном или неверном ответе на какой-либо вопрос экзаменационного билета, при отсутствии решения или неверном решении примера или задачи, при недостаточном владении профессиональной терминологией, при поверхностном и неполном знакомстве с нормативной документацией и технической литературой