

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Новиков Денис Владимирович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 29.12.2024 20:17:18
Уникальный программный ключ:
3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e5020e60

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УиНД
_____ Н.И. Галлямова

«30» 08 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция

по дисциплине Раздел 1.2 Общая и специальная лоция внутренних водных путей РФ

Специальности 26.02.03 Судовождение

ПЦК ПЦК Судовождения и безопасности судоходства

г. Самара
2024

Фонд оценочных средств дисциплины составлен в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.03 Судовождение и рабочей программой МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция

Автор(ы) ФОС

Преподаватель _____ Воистинов Е.П.
должность *подпись* *ФИО*

« 27 » мая 2024 г.

ФОС одобрен на заседании ПЦК Судовождения и безопасности судоходства
Протокол № 12 от « 27 » мая 2024 г.

Председатель ПЦК

_____ Воистинов Е.П.
подпись *ФИО*

«27» мая 2024 г.

Пояснительная записка

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальностей: 26.02.03 Судовождение. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл, ПМ.01 Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок, МДК.01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция.

1.2. Цели и задачи учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

уметь:

определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров;
решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;
свободно читать навигационные карты;
вести графическое счисление пути судна на карте с учетом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна;
вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;
ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
производить предварительную прокладку по маршруту перехода;
производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;
рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;
определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;
составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора;
составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания;
применять правила несения ходовой и стояночной вахты, осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;
стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;
выполнять маневры, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке.
управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, при разделении движения, в зонах действия систем разделения движения;
учитывать влияние ветра и течения; выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки; швартовки судна к причалу, к судну на якорь или на ходу;
управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее техническому описанию;
осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи;
расшифровывать и анализировать информацию, получаемую от радиолокатора, включая факторы, влияющие на работу и точность, включение и работу с блоком индикатора, обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от воды, радиолокационных маяков-ответчиков;
использовать РЛС, САПР, АИС для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами;
использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения, параллельную индексацию;
эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях типичных помех; действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности;

использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации;
обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;

знать:

основные понятия и определения навигации;
назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;
электронные навигационные карты;
судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;
определение направлений и расстояний на картах;
выполнение предварительной прокладки пути судна на картах;
условные знаки на навигационных картах;
графическое и аналитическое счисление пути судна и оценку его точности;
методы и способы определения места судна визуальными способами с оценкой их точности, определение места судна при помощи радиотехнических средств с оценкой точности;
мероприятия по обеспечению плавания судна в особых условиях, выбор оптимального маршрута;
средства навигационного оборудования и ограждений;
навигационные пособия и руководства для плавания;
учет приливо-отливных течений в судовождении;
руководство для плавания в сложных условиях;
организацию штурманской службы на судах;
физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах; влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации;
маневренные характеристики судна;
влияние работы движителей и других факторов на управляемость судна;
маневрирование при съемке судна с якоря и постановке на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; швартовые операции;
плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь;
технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения; способы расхождения с судами с помощью радиолокатора и средств автоматической радиолокационной прокладки;
основы автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно;
способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;

иметь практический опыт в:

аналитического и графического счисления;
определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем;
предварительной проработки и планирования рейса судна и перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных пособий;
использования и анализа информации о местоположении судна;
навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;
определения поправки компаса;
постановки судна на якорь и съемки с якоря и швартовых бочек, проведения грузовых операций, пересадки людей, швартовых операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели;
управления судном, в том числе при выполнении аварийно-спасательных операций;
выполнения палубных работ;
эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и ее управляющих систем;
эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
организации и технологии судоремонта; автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей; эксплуатации судовой автоматики;
обеспечения работоспособности электрооборудования;
использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.

1.3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
--

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.
ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения студента, на формирование которых ориентировано изучение дисциплины Общая и специальная логия внутренних водных путей РФ (в соответствии с ФГОС СПО):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Видеть объективную картину мира. Понимать значение своей профессии в формировании экологической политики государства. Качественно выполнять свои профессиональные функции
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Определять методы и формы выполнения самостоятельных творческих заданий. Планировать ресурсы, свою деятельность, определять качество необходимых ресурсов.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Выбирать самостоятельно структуру для систематизации информации, находить в источниках выводы и аргументы, выделять признаки в соответствии с заданными критериями. Формулировать проблему, анализируя модельную ситуацию. Моделировать цепочку последствий различных процессов и явлений, делать прогнозы и выводы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Уметь пользоваться различными источниками информации, сопоставлять и анализировать их, выявлять закономерности, делать прогнозы и выводы. Систематизировать и организовывать информацию для выполнения профессиональных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для создания электронных презентаций, проектов, прогнозирования последствий различных модельных ситуаций, явлений и процессов
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Проявлять уважение к окружающим. Учитывать и понимать психологические особенности собеседника и проявлять терпимость к его мнению. Вести дискуссии, аргументировано высказывать собственную точку зрения, слушать и анализировать мнения оппонентов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	Создавать коллективные проекты с целью решения различных проблем

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Систематизировать и организовывать информацию для выполнения профессиональных задач
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Определять необходимые ресурсы для освоения квалификации

№	Контролируемые модули (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Этап формирования	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия лотии ВВП			
	1. Введение. Назначение и роль дисциплины в профессиональной деятельности судоводителя. Исторический обзор развития дисциплины.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	2. Классификация ВВП, основные габаритные размеры, элементы рек и речного русла.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	3. Понятия о падении и уклоне реки.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
2	Фазы водного режима. Общие течения в речном русле. Извилистость речного русла. Перекаты			
	1. Фазы водного режима. Общие течения в речном русле. Закон Бера. Неправильные течения.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	2. Способы перемещения наносов. Виды песчаных и каменистых образований.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	3. Извилистость речного русла. Виды излучин. Коэффициент извилистости. Водный режим речных излучин.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	4. Общие сведения о перекатах. Элементы перекатов и перевалов. Классификация перекатов, их водный режим.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	5. Определение перекатов и их элементов на атласах ЕГС.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
3	Гидроузлы. Водохранилища. Морские устья рек			
	1. Сущность шлюзования рек. Состав гидроузла.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	2. Шлюзы их устройство и назначение. Режим нижнего бьефа и нижнего подходного канала.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	3. Виды и назначения подходных каналов. Гидротехнические сооружения на каналах.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	4. Общая характеристика водохранилищ и	ОК 01-ОК 09	промежуточный	Экспертное

	озер. Основные зоны водохранилища. Условия плавания. Определение фактических глубин. Колебание уровня воды	ПК 1.1-1.2		наблюдение. Собеседование на занятии
	5. Виды морских устьев рек. Основные элементы побережья. Навигационные опасности. Колебание уровней воды. Сгонно – нагонные явления. Приливные явления и течения.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
4	Гидрометеорологические и ледовые явления на реке. Затоны и зимовки. Порты и рейды. Путевые работы			
	1. Ветер, элементы ветра, направление ветра. Виды ветров, влияние ветра на судно.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	2. Ледовые явления на ВВП. Затоны и зимовки.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	3. Рейды их назначение и оборудование. Основные виды путевых работ. Дноуглубление, дноочищение, траление, укрепление берегов, выправление русла, скалоуборочные работы.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
5	Назначение и состав атласа ЕГС			
	1. Назначение и состав атласа ЕГС. Условные обозначения в атласах. Корректурa и виды корректур атласов и пособий.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Вид аттестации – другая форма аттестации Проверочная работа №2
	2. Определение навигационных опасностей и сложных участков для обеспечения безопасности плавания.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование на занятии
	3. Составление плана перехода и учет навигационных опасностей.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	Итоговое занятие (другая форма аттестации)	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Проверочная работа №1
6	Назначение и классификация СНО.			
	1. Назначение и виды средств навигационного оборудования.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	2. Классификация средств навигационного оборудования. Устройство по ГОСТ 26600.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
7	Береговые навигационные знаки и их огни			
	1. Виды и назначения запрещающих, предупреждающих знаков. Знаки на мостах. Расстановка знаков. Использование во время движения. Назначение виды огней на знаках.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	2. Виды и назначения плавучих знаков. Расстановка знаков. Использование во время движения.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	3. Виды и назначения створных знаков. Расстановка знаков. Использование во время движения.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	4. Характеристика и назначение перевального знака, весеннего знака, ходового знака, знака ориентир. Использование во время движения.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
8	Общая характеристика судоходных путей Волжско-Камского бассейна			
	1. Судоходная и гидрометеорологическая	ОК 01-ОК 09	промежуточный	Экспертное

	характеристика речной части Куйбышевского водохранилища	ПК 1.1-1.2		наблюдение. Собеседование
	2. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерной части Куйбышевского водохранилища.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	3. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика речной части Саратовского водохранилища.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	4. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерной части Саратовского водохранилища.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	5. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Волгоградского водохранилища.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	6. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика участка Волгоград-Астрахань.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	7. Судосходная и гидрометеорологическая характеристика озерно-речной части Камского водохранилища.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
9	Документы по обеспечению безопасности плавания судов			
	1. Местные правила плавания.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	2. Особенности движения и маневрирования судов по территории порта Астрахань.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	3. Нормативные документы обеспечения безопасности плавания по территории порта Астрахань и порта Оля. Местные правила плавания.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	4. Транспортно-географическая характеристика Волго-Донского канала. Границы, карты, гидро-технические сооружения. Основные пособия по изучению судосходных путей.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	5. Особенности движения судов по территории порта Ростов на Дону. Лоцманская проводка.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	6. Особенности движения судов в весенний и осенний период.	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	промежуточный	Экспертное наблюдение. Собеседование
	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.2	Итоговый	Проверочная работа № 2

Описание показателей и критерии оценивания компетенций

Оценка производится по 4-х бальной системе

Оценка	Критерий	Методические материалы оценивания
Отлично	Теоретическое содержание дисциплины, практические навыки работы с	Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы сформированы; показано уверенное владение материалом; все предусмотренные рабочей программой работы выполнены верно, без недочетов
Хорошо	освоенным материалом, владение материалами, выполнение практической	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; показано не уверенное владение материалом; некоторые предусмотренные рабочей программой работы выполнены с ошибками

Удовлетворительно	работы	Теоретическое содержание дисциплины освоено частично без существенных пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично; показано частичное владение материалом; часть предусмотренных рабочей программой работ выполнена с низким качеством
Неудовлетворительно		Теоретическое содержание дисциплины освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; владение материалом не показано; большинство предусмотренных рабочей программой работ не выполнены

Приложение к ФОС

Вопросы по разделу № 1

1. Дать определение: Водные пути.
2. Дать определение: Внутренние водные пути.
3. На какие группы подразделяются водные пути.
4. Что такое естественные и искусственные водные пути?
5. На какие классы делятся водные пути?
6. Дать определение судовому ходу.
7. Какие судоходные пути бывают?
8. Что такое фарватер?

Вопросы по разделу № 2

1. Основные элементы реки и речной системы.
2. Питание рек водой. Речной сток. Характерные фазы водного режима рек: половодье, паводок, наводнение.
3. Уклоны поверхности воды. Падение и продольный уклон. Поперечные уклоны, их причины образования и влияние на формирование русла реки и скорости течения.
4. Течения в речном потоке. Виды “неправильных” течений и их влияние на судоходство. Условные обозначения “неправильных” течений на картах атласов ЕГС.
5. Образование и виды наносов. Перемещение наносов. Виды наносных образований. Условные обозначения наносных образований на картах атласов ЕГС.
6. Глинистые и каменистые образования в речном русле, их влияние на судоходство. Условные обозначения глинистых и каменистых образований на картах атласов ЕГС.
7. Образование перекатов. Элементы перекатов. Скорости и направления течений воды на перекатах. Режим перекатов.
8. Извилистость речного русла, термины, характеризующие извилистость. Режим излучин. Спряжения и прорвы. Коэффициент извилистости.

Вопросы по разделу № 3

1. Сущность шлюзования рек. Продольный профиль использованной (зарегулированной) реки.
2. Судоходные шлюзы, их устройство и основные конструктивные элементы. Типы судоходных шлюзов. Общие сведения о процессе шлюзования судов.
3. Подходные каналы к шлюзам. Течения и колебания уровня воды в подходных каналах.
4. Сущность регулирования стока и его виды. Общие сведения о нижних бьефах. Характер колебаний уровней, воды. Особенности судоходства и навигационные опасности нижних бьефов.
5. Судоходные каналы и их виды по назначению, по способу питания, форме поперечного сечения и положению относительно поверхности земли. Профильный коэффициент и радиус закругления канала.
6. Водоохранилища и их типы. Общая схема руслового водоохранилища и его основные зоны. Колебания уровня воды. Течения на водоохранилищах. Навигационные опасности на водоохранилищах.
7. Судоходные озера. Питание озер водой. Колебания уровня воды в озерах и их причины.
8. Течения, сейши, нагоны и сгоны на озерах. Навигационные опасности озер. Особенности судоходства на озерах.
9. судоходства на озерах.
10. Морские устья рек. Формирование и виды устьев. Образование и развитие бара и дельты.
11. Нагоны и сгоны воды в морских устьях. Приливо - отливные течения. Основные постоянные и временные навигационные опасности. Понятие об особенностях судоходства в устьях рек.

Вопросы по разделу № 4

1. Ветер. Элементы ветра; виды местных ветров; ветровое волнение; образование ветровых волн, элементы волнения, особенности волнения на водоохранилищах, озерах, реках.

3. Зимний режим рек, каналов, озер, водохранилищ. Особенности замерзания и вскрытия рек, каналов. Особенности замерзания и вскрытия озер и водохранилищ. Работа шлюза в ледовых условиях.
4. Назначение и виды путевых работ. Краткая характеристика траления, дноочистения, дноуглубления, скало уборочных работ.
5. Виды портов: русловые, внерусловые. Элементы портов: причалы, акватории, рейды. Оборудование портов.
6. Затоны, их образования и разновидности. Расстановка судов в затонах с соблюдением правил противопожарной безопасности и обеспечения ремонтных работ.

Вопросы по разделу № 5

1. Общие сведения о навигационных картах. Виды картографических проекций, применяемые для составления навигационных карт ВВП. Сущность картографической проекции Гаусса. Атласы ЕГС.
2. Виды информации об изменениях в судоходных условиях в бассейне: извещение судоводителям, путевой лист, радиобюллетени, информация для боковых рек.
3. Назначение и правила ведения корректуры навигационных карт, атласов и пособий для плавания.
4. Видимость навигационных знаков в зависимости от величины, окраски и формы. Видимость навигационных огней в зависимости от цвета и характера горения.
5. Общие сведения по ориентированию. Ориентирование по береговым естественным и искусственным ориентирам. Определение скорости движения судна.

Проверочная работа № 1 Основные проверяемые разделы

Раздел № 1. Основные понятия лоции ВВП.

Раздел № 2. Фазы водного режима. Общие течения в речном русле. Извилистость речного русла. Перекаты.

Раздел № 3. Гидроузлы. Водоохранилища. Морские устья рек.

Раздел № 4. Гидрометеорологические и ледовые явления на реке. Затоны и зимовки. Порты и рейды. Путевые работы.

Раздел № 5. Назначение и состав атласа ЕГС.

Вопросы по разделу № 6

1. Назначение средств навигационного оборудования ВВП. Классификация средств навигационного оборудования по различным признакам. Системы расстановки навигационных знаков.
2. Створные знаки (осевые, щелевые, кромочные).
3. Навигационные береговые знаки: перевальные и ходовые.

Вопросы по разделу № 7

1. Навигационные береговые знаки: весенние и ориентирные.
2. Знаки и огни на судоходных пролетах постоянных мостов.
3. Знаки и огни на судоходных пролетах наплавных мостов.
4. Навигационное оборудование судоходных каналов.
5. Навигационное оборудование судоходных шлюзов и подходов к ним.
6. Запрещающие береговые информационные знаки.
7. Предупреждающие и предписывающие информационные знаки.
8. Варианты расстановки и освещения береговых информационных знаков “Якоря не бросать!” и “Соблюдать надводный габарит!”
9. Указательные береговые информационные знаки.
10. Плавающие знаки кромочной системы расстановки на ВВП.
11. Плавающие знаки осевой системы расстановки на ВВП.
12. Плавающие знаки системы МАМС, применяемые на озерах разряда “М”.
13. Порядок расстановки плавающих навигационных знаков на ВВП.
14. Порядок расстановки береговых и плавающих знаков на водохранилищах.
15. Порядок расстановки береговых и плавающих навигационных знаков на озерах разряда “М”.

Вопросы по разделу № 8

1. Единая глубоководная система Европейской части России. Её составные части.
2. Состав атласа и правила работы с ним.
3. Атлас единой глубоководной системы и его составные части.
4. Навигационно-гидрографический очерк и приводимые в нем сведения.
5. С чем связана необходимость корректуры карт и атласов?
6. 3. Какими бывают виды корректуры, и кто их выполняет?

7. 4. По какому документу и кем производится корректура на судне во время навигации?
8. 5. Как наносятся исправления на карту постоянного, временного или предположительного характера?
9. 6. Как производится замена или снятие надписи на картах?
10. Особенности движения судов по Волжско-Камскому бассейну.

Вопросы по разделу № 9

1. Какие нормативные документы используются для обеспечения безопасности плавания.
2. Диспетчерское регулирование движения судов по территории порта.
3. Особенности движения судов по территории порта.

Проверочная работа № 2 Основные проверяемые разделы

Раздел № 6. Назначение и классификация СНО.

Раздел № 7. Береговые навигационные знаки и их огни.

Раздел № 8. Общая характеристика судоходных путей Волжско-Камского бассейна.

Раздел № 9. Документы по обеспечению безопасности плавания судов.

Примерные вопросы к дифференцированному зачету по дисциплине «Общая и специальная логия внутренних водных путей РФ»

1. Основные элементы реки и речной системы.
2. Питание рек водой. Речной сток. Характерные фазы водного режима рек: половодье, паводок, наводнение.
3. Уклоны поверхности воды. Падение и продольный уклон. Поперечные уклоны, их причины образования и влияние на формирование русла реки и скорости течения.
4. Течения в речном потоке. Виды “неправильных” течений и их влияние на судоходство. Условные обозначения “неправильных” течений на картах атласов ЕГС.
5. Образование и виды наносов. Перемещение наносов. Виды наносных образований. Условные обозначения наносных образований на картах атласов ЕГС.
6. Глинистые и каменистые образования в речном русле, их влияние на судоходство. Условные обозначения глинистых и каменистых образований на картах атласов ЕГС.
7. Образование перекатов. Элементы перекатов. Скорости и направления течений воды на перекатах. Режим перекатов.
8. Извилистость речного русла, термины, характеризующие извилистость. Режим излучин. Спрямления и прорывы. Коэффициент извилистости.
9. Сущность шлюзования рек. Продольный профиль использованной (зарегулированной) реки.
10. Судоходные шлюзы, их устройство и основные конструктивные элементы. Типы судоходных шлюзов. Общие сведения о процессе шлюзования судов.
11. Подходные каналы к шлюзам. Течения и колебания уровня воды в подходных каналах.
12. Сущность регулирования стока и его виды. Общие сведения о нижних бьефах. Характер колебаний уровней, воды. Особенности судоходства и навигационные опасности нижних бьефов.
13. Судоходные каналы и их виды по назначению, по способу питания, форме поперечного сечения и положению относительно поверхности земли. Профильный коэффициент и радиус закругления канала.
14. Водоохранилища и их типы. Общая схема руслового водоохранилища и его основные зоны. Колебания уровня воды. Течения на водоохранилищах. Навигационные опасности на водоохранилищах.
15. Судоходные озера. Питание озер водой. Колебания уровня воды в озерах и их причины.
16. Течения, сейши, нагоны и сгоны на озерах. Навигационные опасности озер. Особенности судоходства на озерах.
17. Морские устья рек. Формирование и виды устьев. Образование и развитие бара и дельты.
18. Нагоны и сгоны воды в морских устьях. Приливо - отливные течения. Основные постоянные и временные навигационные опасности. Понятие об особенностях судоходства в устьях рек.
19. Ветер. Элементы ветра; виды местных ветров; ветровое волнение; образование ветровых волн, элементы волнения, особенности волнения на водоохранилищах, озерах, реках.
20. Зимний режим рек, каналов, озер, водоохранилищ. Особенности замерзания и вскрытия рек, каналов. Особенности замерзания и вскрытия озер и водоохранилищ. Работа шлюза в ледовых условиях.
21. Назначение и виды путевых работ. Краткая характеристика траления, дноочистения, дноуглубления, скало уборочных работ.
22. Виды портов: русловые, внерусловые. Элементы портов: причалы, акватории, рейды. Оборудование портов.
23. Затоны, их образования и разновидности. Расстановка судов в затонах с соблюдением правил противопожарной безопасности и обеспечения ремонтных работ.

26. Общие сведения о навигационных картах. Виды картографических проекций, применяемые для составления навигационных карт ВВП. Сущность картографической проекции Гаусса. Атласы ЕГС.
27. Виды информации об изменениях в судоходных условиях в бассейне: извещение судоводителям, путевой лист, радиобюллетени, информация для боковых рек.
28. Назначение и правила ведения корректуры навигационных карт, атласов и пособий для плавания.
29. Видимость навигационных знаков в зависимости от величины, окраски и формы. Видимость навигационных огней в зависимости от цвета и характера горения.
30. Общие сведения по ориентированию. Ориентирование по береговым естественным и искусственным ориентирам. Определение скорости движения судна.
31. Назначение средств навигационного оборудования ВВП. Классификация средств навигационного оборудования по различным признакам. Системы расстановки навигационных знаков.
32. Створные знаки (осевые, щелевые, кромочные).
33. Навигационные береговые знаки: перевальные и ходовые.
34. Навигационные береговые знаки: весенние и ориентирные.
35. Знаки и огни на судоходных пролетах постоянных мостов.
36. Знаки и огни на судоходных пролетах наплавных мостов.
37. Навигационное оборудование судоходных каналов.
38. Навигационное оборудование судоходных шлюзов и подходов к ним.
39. Запрещающие береговые информационные знаки.
40. Предупреждающие и предписывающие информационные знаки.
41. Варианты расстановки и освещения береговых информационных знаков “Якоря не бросать!” и “Соблюдать надводный габарит!”
42. Указательные береговые информационные знаки.
43. Плавающие знаки кромочной системы расстановки на ВВП.
44. Плавающие знаки осевой системы расстановки на ВВП.
45. Плавающие знаки системы МАМС, применяемые на озерах разряда “М”.
46. Порядок расстановки плавающих навигационных знаков на ВВП.
47. Порядок расстановки береговых и плавающих знаков на водохранилищах.
48. Порядок расстановки береговых и плавающих навигационных знаков на озерах разряда “М”.
49. Единая глубоководная система Европейской части России. Её составные части.
50. Состав атласа и правила работы с ним.
51. Атлас единой глубоководной системы и его составные части.
52. Навигационно-гидрографический очерк и приводимые в нем сведения.
53. С чем связана необходимость корректуры карт и атласов?
54. 3. Какими бывают виды корректуры, и кто их выполняет?
55. 4. По какому документу и кем производится корректура на судне во время навигации?
56. 5. Как наносятся исправления на карту постоянного, временного или предположительного характера?
57. 6. Как производится замена или снятие надписи на картах?
58. Особенности движения судов по Волжско-Камскому бассейну.
59. Какие нормативные документы используются для обеспечения безопасности плавания.
60. Диспетчерское регулирование движения судов по территории порта.

Изменения и дополнения ФОС

Изменения и дополнения к ФОС - изменений и дополнений на 2024-2025 учебный год нет.

Председатель ПЦК

подпись Воистинов Е.П.
ФИО
«27» мая 2024 г.

ПЛАВУЧИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ (ВВП)

Судовой ход — часть водного пространства, пригодная для движения судов, обозначенная на карте или на местности. Условные линии, ограничивающие судовой ход по

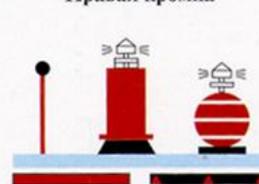
ширине, называются «кромками судовой хода». Условная линия, проходящая по середине судовой хода, называется «ось судовой хода».

Кромочные знаки обозначают кромку судовой хода. На реках обозначение левой и правой кромок (сторон) судовой хода принимают по направлению течения воды. На каналах и озерах направление условно определяется местными правилами.

Левая кромка



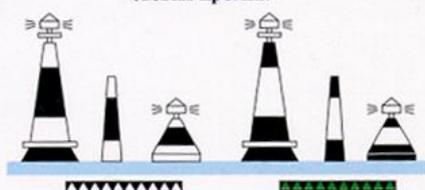
Правая кромка



огни постоянные или проблесковые

Поворотные знаки показывают крутой поворот судовой хода с ограниченным обзором или скальным дном.

Левая кромка

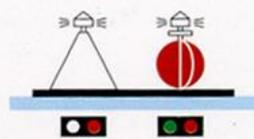
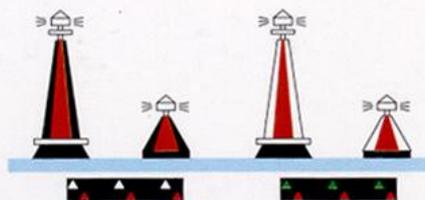


Правая кромка



огни частопроблесковые

Разделительные знаки обозначают места деления судовой хода на основной и дополнительный.



огни проблесковые чередующиеся, парные

огни постоянные парные

Осевые знаки обозначают ось судовой хода и делают его на две (левую и правую) ходовые полосы для встречных судов.



огни двухпроблесковые

Поворотно-осевые знаки обозначают поворот оси судовой хода.

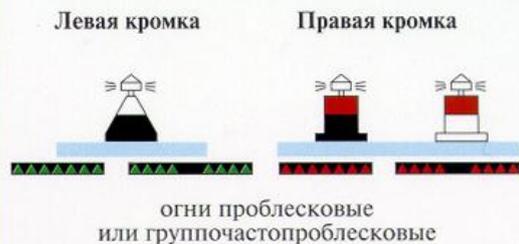


огни группочастопроблесковые

Знаки «опасность» обозначают опасные места и навигационные препятствия у кромок судового хода. Устанавливаются с речной стороны у ограждаемой опасности.



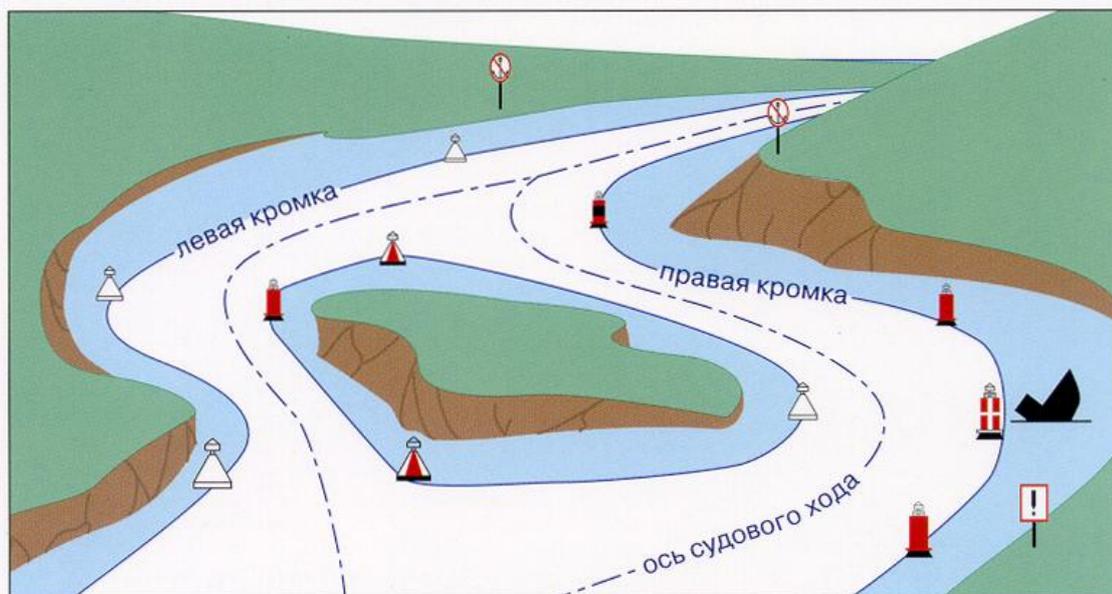
Свальные знаки обозначают места, где направление течения не совпадает с направлением судового хода (свальное течение).



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ЗНАКИ

Запрещающие	Предупреждающие	Указательные
<p>Якоря не бросать! Обозначает зону, где запрещено отдавать якоря.</p>	<p>Внимание! Непросматривающиеся узкие участки судового хода, крутые повороты и др.</p>	<p>Место оборота судов Указывает участок, где наиболее безопасно делать разворот.</p>
<p>Расхождение и обгон запрещены! Место, где обгон и расхождение судов запрещены.</p>	<p>Пересечение судового хода Обозначает места пересечения судового хода судовыми и паромными переправами.</p>	<p>Пост судоходной инспекции Обозначает места базирования подразделений Государственной речной инспекции.</p>
<p>Не создавать волнения! Запрещено создавать волнение (у дебаркадеров, лодочных станций и др. сооружений). Необходимо снизить скорость.</p>	<p>Скорость ограничена! Обозначает участки, где скорость судов ограничена. Цифра показывает максимальную допустимую скорость в км/ч.</p>	<p>Указатель расстояний Сообщает расстояние в км по карте от устья судоходной реки.</p>
<p>Движение мелких плавсредств запрещено! Обозначает участок, где на судовом ходу запрещено движение маломерных судов.</p>	<p>Соблюдать надводный габарит! Обозначает габарит надводных переходов (линии электропередач, связи и т.п.), а также у судоходных пролетов мостов. Цифра – минимальная высота в метрах.</p>	<p>Указатель рейда Цифра на переднем знаке показывает количество судов, разрешенных к постановке по ширине рейда. На дополнительном щите стрелка указывает направление рейда, а цифра – его длину в метрах.</p>

НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ НА СУДОВОМ ХОДУ



БЕРЕГОВЫЕ НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ (ВВП)

Береговые навигационные знаки используются для обозначения судового хода. Состоят из опоры и щита определенной формы и окраски, которые зависят от характера знака. Щит устанавливается перпендикулярно к оси судового хода. Знак может быть объемным (два щита, пересекающихся под углом 90°), если он наблюдается с разных направлений. Цвет щитов береговых створных и перевальных знаков выбирается для создания контраста с фоном местности и не зависит от берега (правый или левый). При светлом фоне местности щиты окрашива-

ются в красный цвет, при темном фоне — в белый цвет. Цвет огней может зависеть от берега: на левом огни зеленые или белые, на правом — красные или белые. При этом огонь заднего знака однопроблесковый, переднего — постоянный. Береговые знаки дополняются плавучими знаками. Цвет и огни ходовых, весенних знаков и знака «ориентир» зависят от берега. На участках с небольшой интенсивностью движения огни на знаках могут отсутствовать. В этом случае используются светоотражающие знаки.

Осевой створ обозначает ось судового хода передним и задним знаком. На крутом берегу могут использоваться три знака. Передний знак, как правило, стоит ниже второго. Необходимо вести судно так, чтобы были видны оба знака один за другим, т. к. створ не указывает кромки судового хода — дополнительно ставятся плавучие знаки.



Судно на оси судового хода — знаки состворенные.



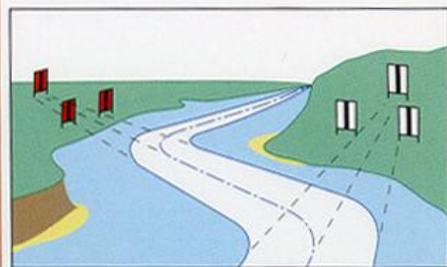
Судно уклонилось влево — верхний знак левее нижнего.



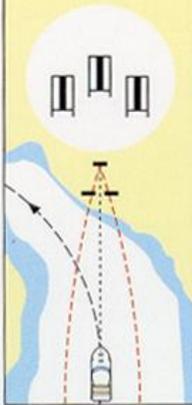
Судно уклонилось вправо — верхний знак правее нижнего.



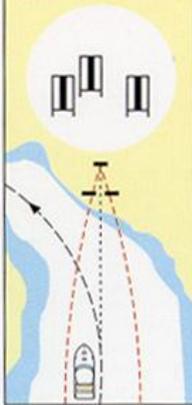
Щелевой створ обозначает положение судового хода и его кромки тремя знаками: два передних, один задний. Расположены они на вершинах равнобедренного треугольника. Два передних знака располагаются перпендикулярно к оси судового хода на равном расстоянии. Задний знак расположен на оси судового хода. Судно находится на судовом ходу, пока задний средний знак виден между передними.



Судно на оси судового хода — знаки створа симметричны.



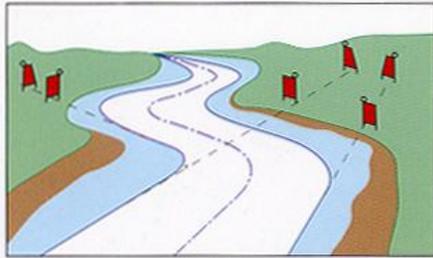
Судно у кромки судового хода — знаки несимметричны, но задний — между передними.



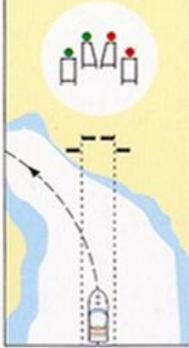
Судно вне судового хода — задний знак сливается с передним.



Кромочный створ обозначает положение судового хода и его кромок. Передние знаки прямоугольные, задние — трапециевидные. Одна кромка указывается двумя знаками, а для обеих кромок используется четыре знака (два передних и два задних).



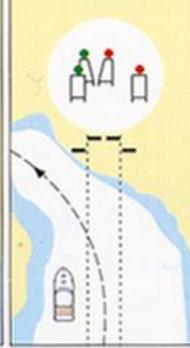
Судно на оси судового хода — силуэты задних знаков симметричны передним.



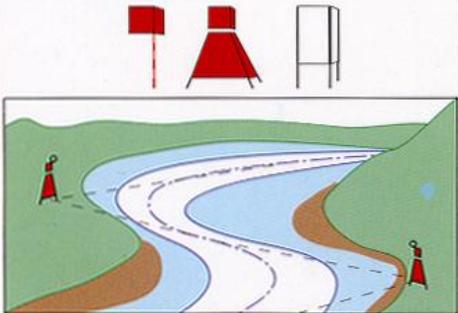
Судно на ходовой полосе судового хода — симметрия нарушается.



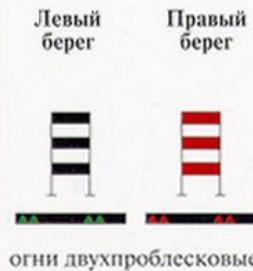
Судно за кромкой судового хода — вертикальную грань заднего знака закрывает передний знак



Перевальный знак обозначает направление судового хода от одного берега к другому выше и ниже по течению. Иногда применяются комбинированные створно-перевальные знаки.



Ориентир — знак, показывающий характерные приметы местности, мысы, участки судового хода.



Ходовой знак обозначает судовую ход, проходящий близко от берега и вдоль него. Цвет зависит от берега.



ЗНАКИ И ОГНИ НА СУДОХОДНЫХ ПРОЛЕТАХ МОСТОВ

указатель оси
указатели высоты

Указатели оси судового хода

■	Для судов, идущих снизу	■
◆	Для судов, идущих сверху	◆
●	Для плотов	●
▼	Для маломерных судов	▼

Указатели высоты судового прохода

■	Высота до 10 м	■	Более 16 м
■	От 10 до 13 м	■	
■	От 13 до 16 м	■	

Ориентирование по створным огням судового прохода

Судно находится правее оси створа

Судно находится левее оси створа

Судно находится на оси створа