Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.В.Д13 Судовождение на внутренних водных путях

Профиль	Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок
Институт	«Морская академия»
Кафедра	Кафедра судовождения и безопасности судоходства
Специальность	26.05.05 Судовождение

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы
		5
Лекции	8 Часы	8
Лабораторные работы	12 Часы	12
СРС	79 Часы	79
Экзамен	9 Часы	9

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.В.13	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	5

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Экзамен	Всего
1	Раздел 1. Краткая историческая справка о развитии теории и практики речного судовождения.	0,52 Часы	0,78 Часы	4,54 Часы		5,84 Часы
2	Раздел 2. Особенности работы судоводителя при управлении судном в процессе проводки по внутренним водным путям.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
3	Раздел 3. Теория транспортных потоков. Основные характеристики потока судов; интенсивность; плотность; точность; скорость движения. Распределение судов по ширине судового хода.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
4	Раздел 4. Основные сведения об особенностях работы судоводителя на ВВП. Особенности ориентирования.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
5	Раздел 5. Правила плавания на ВВП. Правила движения судов.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
6	Раздел 6. Теоретическое обоснование правил движения судов.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
7	Раздел 7. Организация движения судов на участках с интенсивным движением; на мелководье; в узкостях; понятие о безопасной скорости.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
8	Раздел 8. Маневренные характеристики судов внутреннего плавания.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
9	Раздел 9. Основные сведения об управляемости судов внутреннего плавания.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
10	Раздел 10. Методы и элементы судовождения.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
11	Раздел 11. Маневренные качества судна.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
12	Раздел 12. Ходкость судна. Инерционные свойства судна.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
13	Раздел 13. Управляемость судна. Влияние руля на управляемость судна.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
14	Раздел 14. Влияние гребных винтов на маневренность судна.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
15	Раздел 15. Маневренные качества судов с поворотными насадками.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
16	Раздел 16. Подруливающие устройства как средство повышения маневренности судна.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
17	Раздел 17. Влияние ветра и течения на движущееся судно.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы
18	Раздел 18. Влияние мелководья на изменение осадки движущегося судна.	0,44 Часы	0,66 Часы	4,38 Часы		5,48 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции					Формируемые компетенции	ИДК	Формируемые компетенции	ИДК	Формируемые компетенции	ИДК
1	Раздел 1. Краткая историческая справка о развитии теории и практики речного судовождения.	ПК-19.	ПК-19.3.1;									
2	Раздел 2. Особенности работы судоводителя при управлении судном в процессе проводки по внутренним водным путям.	ПК-22.	ПК-22.3.1;									
3	Раздел 3. Теория транспортных потоков. Основные характеристики потока судов; интенсивность; плотность; точность; скорость движения. Распределение судов по ширине судового хода.	ПК-21.	ПК-21.3.1;									
4	Раздел 4. Основные сведения об особенностях работы судоводителя на ВВП. Особенности ориентирования.	ПК-22.	ПК-22.3.1;									
5	Раздел 5. Правила плавания на ВВП. Правила движения судов.	ПК-19.	ПК-19.3.1;									
6	Раздел 6. Теоретическое обоснование правил движения судов.	ПК-54.	ПК-54.3.1;									
7	Раздел 7. Организация движения судов на участках с интенсивным движением; на мелководье; в узкостях; понятие о безопасной скорости.	ПК-22.	ПК-22.3.1; ПК-3.3.1;	ПК-3.	ПК-3.3.1; ПК-22.3.1;							
8	Раздел 8. Маневренные характеристики судов внутреннего плавания.	ПК-21.	ПК-21.3.1; ПК-22.3.1;	ПК-22.	ПК-22.3.1;							
9	Раздел 9. Основные сведения об управляемости судов внутреннего плавания.	ПК-22.	ПК-22.3.1;									
10	Раздел 10. Методы и элементы судовождения.	ПК-22.	ПК-22.3.1;									
11	Раздел 11. Маневренные качества судна.	ПК-22.	ПК-22.3.1;									

12	Раздел 12. Ходкость судна. Инерционные свойства судна.	ПК-22.	ПК-22.3.1;				
13	Раздел 13. Управляемость судна. Влияние руля на управляемость судна.	ПК-22.	ПК-22.3.1;				
14	Раздел 14. Влияние гребных винтов на маневренность судна.	ПК-22.	ПК-22.3.1;				
15	Раздел 15. Маневренные качества судов с поворотными насадками.	ПК-22.	ПК-22.3.1;				
16	Раздел 16. Подруливающие устройства как средство повышения маневренности судна.	ПК-22.	ПК-22.3.1;				
17	Раздел 17. Влияние ветра и течения на движущееся судно.	ПК-22.	ПК-22.3.1;				
18	Раздел 18. Влияние мелководья на изменение осадки движущегося судна.	ПК-22.	ПК-22.3.1;				

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях, речные карты и лоции	ПК-19.З.1 Знает и навигационные руководства и пособия для плавания по внутренним водным путям Российской Федерации	ПК-19.У.1 Умеет использовать штурманский и лоцманский способы, радиолокационные станции при плавании по ВВП	ПК-19.В.1 Владеет навыками корректуры электронных и бумажных карт, пособий и руководств для плавания по ВВП
2	Способен применять порядок формирования буксируемых и толкаемых составов на внутренних водных путях	ПК-21.З.1 Знает теоретические основы движения судна и состава по ВВП	ПК-21.У.1 Умеет применять порядок формирования буксируемых и толкаемых составов на ВВП	ПК-21.В.1 Владеет принципами выбора курса при плавании по ВВП
3	Способен управлять судном и составом при плавании по внутренним водным путям	ПК-22.З.1 Знает основы управления судном в процессе маневрирования с учетом гидрометеорологических факторов	ПК-22.У.1 Умеет управлять движением судна (состава) при следовании по заданному маршруту, управлять маневрами судна (состава) при расхождении, обгоне с другими судами (составами) в соответствии с требованиями правил плавания на ВВП и особенностей движения и стоянки судов	ПК-22.В.1 Владеет приемами несения ходовой вахты на мостике, способами выбора маневров судна (состава) при расхождении, обгоне с другими судами (составами) в соответствии с требованиями правил плавания на ВВП и особенностей движения и стоянки судов
4	Способен организовать несение вахты в соответствии с установленными процедурами	ПК-3.З.1 Знает способы измерений, записи и хранения результатов наблюдений, методы обработки и представления экспериментальных данных	ПК-3.У.1 Умеет обрабатывать экспериментальные данные, интерпретировать и профессионально представлять полученные результаты	ПК-3.В.1 Владеет навыками работы с измерительными приборами и инструментами
5	Способен применять правила плавания на внутренних водных путях	ПК-53.З.1 Знает содержание, применение и порядок плавания судов по внутренним водным путям Российской Федерации; условные знаки для карт и атласов внутренних водных путей;средства и виды навигационной обстановки на внутренних водных путях	ПК-53.У.1 Умеет использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях при плавании судна	ПК-53.В.1 Владеет навыками применения правил плавания на внутренних водных путях
6	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	ПК-54.З.1 Знает правила радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации	ПК-54.У.1 Умеет использовать радиосвязь для вызова судов, согласования маневров и передачи сигналов бедствия	ПК-54.В.1 Владеет навыками использовагия радиосвязи для связи между судами, с диспетчерами шлюзов и с другими службами, действующими на внутренних водных путях

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1	A-II/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более	A-II/2-1. Судовождение на уровне управления	A-II/2-1.5. Организация и процедуры несения вахты

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стол рабочий (15 ед.); стул (32 ед.); Стол аудиторный (1 ед.) (567) Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (568))	567,568
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	570

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2 018	Электронный ресурс	0
2	<null>;Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;<null>;<null>-М.,По Волге;РКонсульт;<null> ;	2 004	Текст	8
3	<null>;Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;офиц.текст;<null>-М.,Моркнига;<null> ;	2 007	Текст	1

4	<null>;Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;<null>;<null>-Н.Новгород,ЦКТУ; <null> ;	2 008	Текст	1
5	<null>;Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;<null>;<null>-М.,ТрансЛит; <null> ;	2 009	Текст	5
6	<null>;Комментарии к правилам плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;<null>;<null>-М.,ТрансЛит; <null> ;	2 008	Текст	3
7	<null>;Маломерное судно;нормативные документы;<null>-М.,РКонсульт; <null> ;	2 006	Текст	1
8	<null>;Маломерное судно;нормативные документы;<null>-М.,ТрансЛит; <null> ;	2 009	Текст	2
9	<null>;Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;офиц.текст на 1 марта 2010 г.;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 010	Текст	1
10	Соларев, Н.Ф.;Управление судами и составами;учебник для ин-тов водн.тр-та;Белоглазов, В.И.Соларев, Н.Ф.Тронин, В.А.Шанчуров, П.Н.-М.,Транспорт; <null> ;	1 983	Текст	198
11	Терехов, В.П.;Использование параллельной индексации в навигации;метод.указания для студ.очн.обучения судовод.спец.;Терехов, В.П.Фатьянов, Р.Н.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 008	Текст	112
12	Терехов, В.П.;Радиолокационное обеспечение предупреждения столкновений судов;метод.указания для студ.очн.обучения судовод.спец.;Терехов, В.П.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 010	Текст	131
13	<null>;Комментарии к правилам плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;<null>;<null>-Новосибирск,Импресс; <null> ;	2 003	Текст	45
14	<null>;Правила безопасности труда на судах речного флота;<null>;<null>-М.,РКонсульт; <null> ;	2 004	Текст	28
15	<null>;Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РФ;<null>;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 007	Текст	86
16	<null>;Правила пропуска судов и составов через шлюзы внутренних водных путей Российской Федерации;<null>;<null>-М.,РКонсульт; <null> ;	2 004	Текст	60
17	Клементьев, А.Н.;Управление судами и безопасность плавания;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения по спец.2402;Клементьев, А.Н.Тихонов, В.И.Токарев, П.Н.Трифонов, В.И.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 002	Текст	392
18	<null>;Положение о диспетчерском регулировании движения судов по внутренним водным путям Российской Федерации;<null>;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 007	Текст	31
19	<null>;Общие правила плавания и стоянки судов в речных портах Российской Федерации;<null>;<null>-М.,РКонсульт; <null> ;	2 004	Текст	23
20	<null>;Правила плавания по внутренним водным путям Российской Федерации;<null>;<null>-М.,По Волге;РКонсульт; <null> ;	2 003	Текст	220
21	Клементьев, А.Н.;Управление судном;метод.указания к выполн.курс.работы для студ.очн.и заочн.обучения 180402;Клементьев, А.Н.Трифонов, В.И.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 011	Текст	227
22	<null>;Правила плавания по внутренним водным путям РФ;<null>;<null>-Н.Новгород,<null>; <null> ;Электронная версия печ.издания 2003г.	2 003	Электронный ресурс	0
23	Терехов, В.П.;Использование параллельной индексации в навигации;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403, 26.05.05;Терехов, В.П.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 016	Текст	49
24	Терехов, В.П.;Радиолокационное обеспечение предупреждения столкновений судов;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403;Терехов, В.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 014	Электронный ресурс	0
25	Российская Федерация.[Министерство транспорта];Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РСФСР;<null>;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 019	Текст	10
26	Российская Федерация.Волжское управление государственного морского и речного надзора Федеральной службы по надзору в сфере транспорта;Особенности движения и стоянки судов по внутренним водным путям Российской Федерации в зоне ответственности Волжского управления государственного морского и речного надзора Ространснадзора;доп.к Правилам плавания по ВВП РФ 2003г.;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 019	Текст	10
27	Российская Федерация.Министерство транспорта;Положение о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта;приказ от 12.03.2018 № 87;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 019	Текст	10
28	Российская Федерация.Министерство транспорта;Правила плавания судов по внутренним водным путям;приказ от 19.01.2018 № 19;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 019	Текст	59
29	Российская Федерация.Министерство транспорта;Правила пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей;приказ от 03.03.2014 № 58;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 019	Текст	10
30	Российская Федерация.Министерство транспорта;Общие правила плавания и стоянки судов в речных портах Российской Федерации;<null>;<null>-М.,Моркнига; <null> ;	2 019	Текст	10
31	Домнин, А.В.;Маневрирование и управление судном;лабораторный практикум для студентов судоводительского факультета;Домнин, А.В.Клементьев, А.Н.Токарев, П.Н.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 021	Электронный ресурс	0
32	Хвостов, Р.С.;Организация образовательного процесса при реализации конвенционной подготовки и самостоятельной работы курсантов;справочное пособие для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0

33	Хвостов, Р.С.;Организация образовательного процесса при реализации конвенционной подготовки и самостоятельной работы курсантов;справочное пособие для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 023	Текст	50
34	Терехов, В.П.;Радиолокационное обеспечение предупреждения столкновений судов;методическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05];Терехов, В.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0
35	Терехов, В.П.;Радиолокационное обеспечение предупреждения столкновений судов;методическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05];Терехов, В.П.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 023	Текст	50
36	Хвостов, Р.С.;Организация образовательного процесса при реализации конвенционной подготовки и самостоятельной работы курсантов;справочное пособие для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 023	Текст	50

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.
Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

7. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
			Контролируемые разделы (темы)	Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
							не зачтено	зачтено		
1	ПК-19.З.1, ПК-19.У.1, ПК-19.В.1, ПК-21.З.1, ПК-21.У.1, ПК-21.В.1, ПК-22.З.1, ПК-22.У.1, ПК-22.В.1, ПК-3.З.1,ПК-3.У.1,ПК-3.В.1,ПК-5 3.З.1,ПК-5 3.У.1,ПК-5 3.В.1,ПК-5 4.З.1,ПК-5 4.У.1,ПК-5 4.В.1	A-II/2-1.5.	1,2,3,4,5,6	Текущий контроль	Лабораторная работа	Работы выполняются в течение семестра	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; но допускает несколько недочетов, оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил в основном на все контрольные вопросы	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил на все контрольные вопросы

2	ПК-19.З.1, ПК-19.У.1, ПК-19.В.1, ПК-21.З.1, ПК-21.У.1, ПК-21.В.1, ПК-22.З.1, ПК-22.У.1, ПК-22.В.1, ПК-3.З.1,ПК-3.У.1,ПК-3.В.1,ПК-5 3.З.1,ПК-5 3.У.1,ПК-5 3.В.1,ПК-5 4.З.1,ПК-5 4.У.1,ПК-5 4.В.1	А-II/2-1.5.	7,8,9,10,11,12	Текущий контроль	Лабораторная работа	Работы выполняются в течение семестра	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; но допускает несколько недочетов, оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил в основном на все контрольные вопросы	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил на все контрольные вопросы
3	ПК-19.З.1, ПК-19.У.1, ПК-19.В.1, ПК-21.З.1, ПК-21.У.1, ПК-21.В.1, ПК-22.З.1, ПК-22.У.1, ПК-22.В.1, ПК-3.З.1,ПК-3.У.1,ПК-3.В.1,ПК-5 3.З.1,ПК-5 3.У.1,ПК-5 3.В.1,ПК-5 4.З.1,ПК-5 4.У.1,ПК-5 4.В.1	А-II/2-1.5.	13,14,15,16,17,18	Текущий контроль	Лабораторная работа	Работы выполняются в течение семестра	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; но допускает несколько недочетов, оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил в основном на все контрольные вопросы	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; оформление отчета согласно установленным требованиям; при защите отчета обучающийся ответил на все контрольные вопросы

4	ПК-19.З.1, ПК-19.У.1, ПК-19.В.1, ПК-21.З.1, ПК-21.У.1, ПК-21.В.1, ПК-22.З.1, ПК-22.У.1, ПК-22.В.1, ПК-3.З.1,ПК-3.У.1,ПК-3.В.1,ПК-5 З.З.1,ПК-5 З.У.1,ПК-5 З.В.1,ПК-5 4.З.1,ПК-5 4.У.1,ПК-5 4.В.1	А-II/2-1.5.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	Промежуточная аттестация	Итоговый тест	Продолжительность теста - 30 мин. База данных - 30 вопросов	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
5	ПК-19.З.1, ПК-19.У.1, ПК-19.В.1, ПК-21.З.1, ПК-21.У.1, ПК-21.В.1, ПК-22.З.1, ПК-22.У.1, ПК-22.В.1, ПК-3.З.1,ПК-3.У.1,ПК-3.В.1,ПК-5 З.З.1,ПК-5 З.У.1,ПК-5 З.В.1,ПК-5 4.З.1,ПК-5 4.У.1,ПК-5 4.В.1	А-II/2-1.5.	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18	Промежуточная аттестация	Экзамен	После подготовки к ответу на вопросы дается 10 минут на ответ	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию

8. Разработчики:

	Доцент	Кафедра судовождения и безопасности судоходства	Домнин А. В.
(ученая степень)	*(занимаемая должность)*	*(место работы)*	*(ФИО)*

Лабораторная работа № 2

«Привально-отвальные маневры судна»

Основным критерием безопасности выполнения маневра привала судна к причалу в условиях ветра является предельно допустимое значение скорости истинного ветра в районе расположения причала, при которой возможен безударный привал судна (см. рис.2.1.).

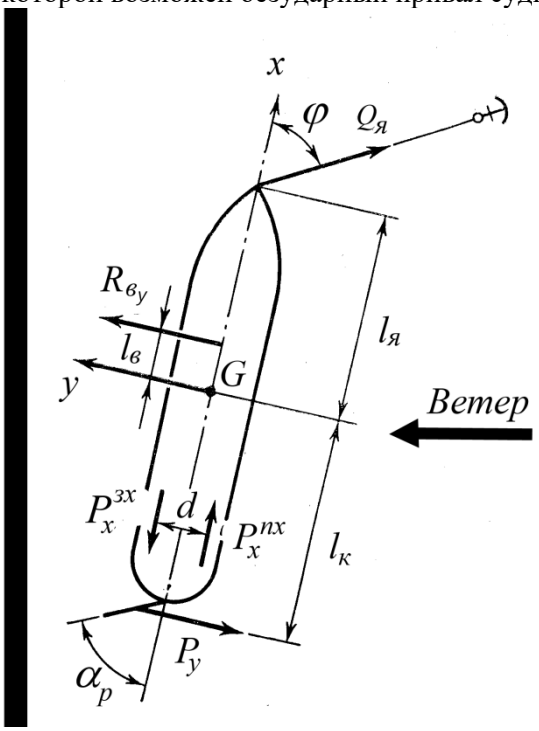


Рис.2.1. Схема сил, действующих на судно при привале в навальный ветер

Она может быть определена по выражению (2.1):

$$U = 1{,}3\sqrt{\frac{P_y + \dfrac{M_{\text{дв}}}{L}}{S_{\text{п}}\rho_{\text{в}} \sin q_v\left(0{,}25 - \bar{l}_{\text{в}} + \dfrac{q_v}{2\pi}\right)}}, \qquad (2.1)$$

где q_v – угол между направлением ветра и диаметральной плоскостью судна;

P_y – боковая составляющая рулевой силы определяется по выражениям, кН:

на насадках

$$P_{y_{\text{н}}} = P_{\text{шв}} \frac{tg\alpha_{\text{н}}}{1{,}00 + 1{,}65\alpha_{\text{н}}^2} \qquad (2.2)$$

на рулях

$$P_{y_{\text{р}}} = 0{,}288\mu_{\text{р}} \frac{l_{\text{р}}}{D_{\text{в}}} P_{\text{шв}}\alpha_{\text{р}} \qquad (2.3)$$

$M_{\text{дв}}$ – момент движителей, работающих «враздрай», кН·м:

$$M_{\text{дв}} = \left(P_{\text{в}}^{\text{пх}} + P_{\text{в}}^{\text{зх}}\right)\frac{d}{2}, \qquad (2.4)$$

где $P_{\text{в}}^{\text{пх}}$, $P_{\text{в}}^{\text{зх}}$ – продольные составляющие рулевой силы для переднего и заднего хода, кН;

d – расстояние между винтами, м;

Расчетные выражения для величин в формулах (2.2), (2.3) приведены в лабораторной работе №1.

Упор винтов на швартовых $P_{шв}$ определяется по выражению, кН:

$$P_{шв} = 9{,}74\frac{k_р N_р}{k_м n_0 D_в}, \quad (2.5)$$

где $k_р$, $k_м$ – соответственно коэффициент упора и коэффициент момента в зависимости от шагового отношения $H_в / D_в$ (определяются по рис. Приложения 2);

$N_р$ – мощность, подводимая к винтам, $N_р = 0{,}95\,N_e$ (N_e – общая мощность СЭУ), кВт;

n_0 – номинальная частота вращения движителей, об/мин.

Коэффициент $k_р$ снимается отдельно для переднего и заднего хода и соответственно этому определяется $P^{пх}_{шв}$ и $P^{зх}_{шв}$.

Если привал судна выполняется с использованием якоря, то потребная длина якорной цепи при отдаче одного якоря, отданного с внешнего борта, определяют по формуле:

$$l_ц = H_{кл}\sqrt{\frac{2{,}3Q_я}{H_{кл}m_ц} + 1}, \quad (2.6)$$

где $H_{кл}$ – высота якорного клюза на грунтом, м;

$Q_я$ – держащая сила якоря, кН;

$m_ц$ – масса 1 погонного метра якорной цепи, кг.

Вес погонного метра якорной цепи находится по выражению

$$m_ц = 0{,}023d^2_ц, \quad (2.7)$$

где $d_ц$ – калибр якорной цепи, мм.

Держащая сила якоря $Q_я$ определяется по выражению:

$$Q_я = 9{,}81km_я. \quad (2.8)$$

Здесь k – коэффициент держащей силы якоря (табл.2.1);

$m_я$ – масса якоря, кг

Таблица 2.1

Значения коэффициентов держащей силы якоря

Тип якоря	Тип грунта		
	илистый	песчаный	каменистый
Адмиралтейский	2,2	3,0	3,0
Холла	2,2	1,5	2,8
Матросова	12,0	8,0	-

Расстояние от места отдачи якоря до причала, обеспечивающее безопасный привал судна, может быть определено по формуле:

$$l_{пр} = \frac{0{,}435\left(l^2_ц - H^2_к\right)}{H_к} Arcth\left(1 + \frac{2{,}3H^2_к}{l^2_ц - H^2_к}\right). \quad (2.9)$$

При этом следует иметь в виду, что моменты сил, действующих на судно при отвале, берутся не относительно ЦМ судна, а относительно точки O контакта судна с причалом (см. рис. 2.2) $\bar{l}_0 = l_0 / L$.

Тогда предельную скорость ветра U при которой возможен отвал судна от причала в навальный ветер (см.рис.2.2) можно определить по формуле, м/с:

$$U = 1{,}3\sqrt{\frac{\sum M_с}{S_п \rho_в L \sin q_v\left(0{,}75 + \bar{l}_п - \bar{l}_0 - \frac{q_v}{2\pi}\right)}}. \quad (2.10)$$

Отвал судна от причала в навальный ветер может быть обеспечен, если будет соблюдаться следующие условие:

$$\sum M_{\text{с}} \geq M_{\text{в}}, \tag{2.11}$$

где $\sum M_{\text{с}}$ – суммарный вращающий момент от применения различных судовых технических средств, действующих на судне при отвале;

$M_{\text{в}}$ – момент от воздействия силы ветра.

Момент от воздействия силы ветра определяется по выражению:

$$M_{\text{в}} = \frac{1{,}2 S_{\text{п}} \rho_{\text{в}}}{2U^2 L \sin q_v \left(0{,}75 + \bar{l}_{\text{п}} - \bar{l}_0 - \frac{q_v}{2\pi} \right)}, \tag{2.12}$$

Моменты судовых сил, действующих при отвале, определяются следующим образом.

Момент от перекладки органа управления:

$$M_{\text{р}} = P_y l_0, \tag{2.13}$$

где l_0 – отстояние органа управления от точки O, обычно $l_0 = (0{,}05 \div 0{,}1)L$.

Момент от натяжения якорной цепи при работе брашпиля:

$$M_{\text{я}} = (0{,}7 Q_{\text{б}} - 9{,}81 H_{\text{к}} m_{\text{ц}}) l_{\text{я}} \sin \varphi, \tag{2.14}$$

где $Q_{\text{б}}$ – усилие, развиваемое носовым брашпилем, кН причем

$$l_{\text{я}} = L - l_0, \tag{2.15}$$

или по приближенной формуле

$$M_{\text{я}} = Q_{\text{я}} l_{\text{я}}. \tag{2.16}$$

Момент от работы подруливающего устройства:

$$M_{\text{пу}} = P_{\text{н}} l_{\text{пу}}, \tag{2.17}$$

где $P_{\text{н}}$ – упор подруливающего устройства, кН;

$l_{\text{пу}}$ – плечо упора подруливающего устройства, причем

$$l_{\text{пу}} \approx L - l_0. \tag{2.18}$$

Момент от силы тяги вспомогательного буксировщика:

$$M_{\text{б}} = F_{\text{г}} (L - l_0) \sin \varphi_{\text{б}}, \tag{2.19}$$

где $F_{\text{г}}$ – сила тяги на гаке вспомогательного буксировщика, кН.

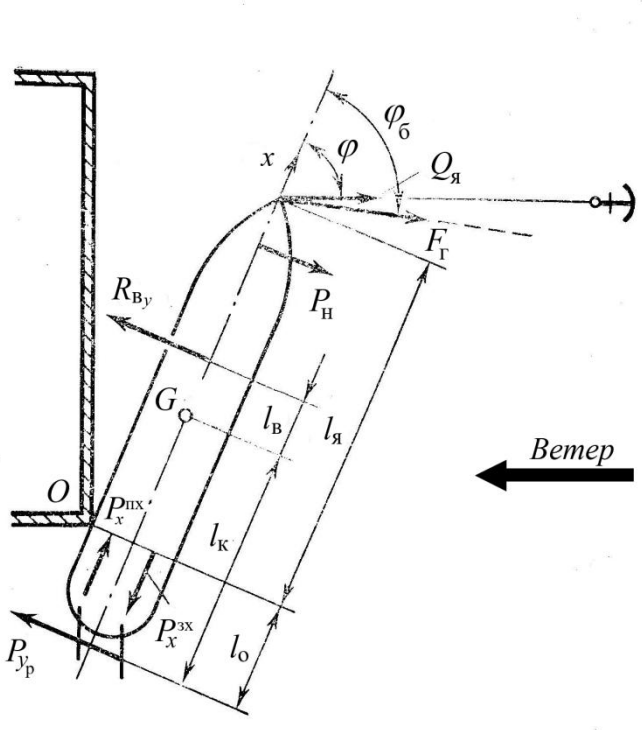


Рис.2.1. Схема сил, действующих на судно при отвале в навальный ветер

Расчеты произвести при направлениях ветра $q_v = 30^0, 60^0, 90^0, 120^0, 150^0$ и трех режимах работы движителей $n_0 =$(МХ; СрХ; ПХ).

Результаты оформить в виде графика (см. рис.2.3) зависимости скорости ветра от его направления и режима работы движителей $U = f(q_v; n_0)$.

Определить потребную длину вытравленной якорной цепи и расстояние от причала до места отдачи якоря при выполнении маневра привала в условиях сильного навального ветра.

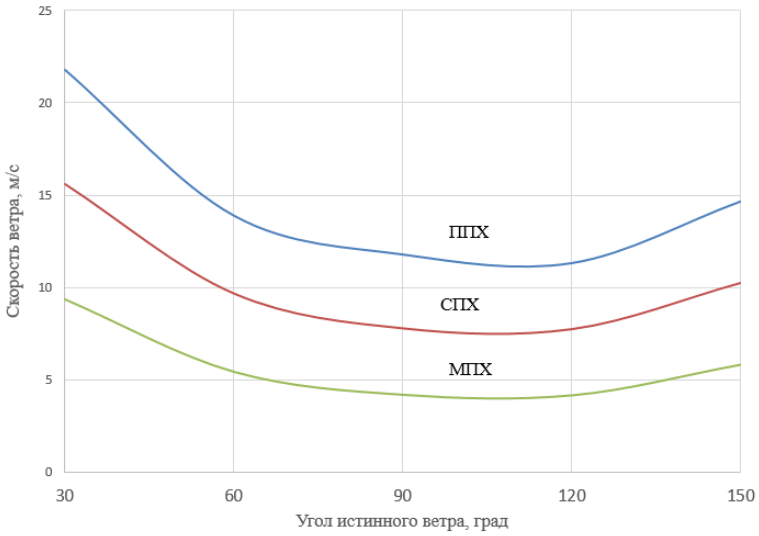


Рис. 2.3. Предельная скорость ветра при которой возможен отвал судна от причала

Контрольные вопросы к лабораторной работе №2

1. Оцените влияние скорости ветра на безопасность подхода к причалу.
2. Нарисуйте схему перекладки рулей (насадок) при подходе к причалу без ветра.
3. Нарисуйте схему перекладки рулей (насадок) при подходе к причалу в навальный ветер.
4. Нарисуйте схему перекладки рулей (насадок) при подходе к причалу в отвальный ветер.
5. Покажите на схеме положение раздельно перекладывающихся насадок при маневре подхода к причалу при навальном ветре.
6. Покажите на схеме положение раздельно перекладывающихся насадок при маневре подхода к причалу при отвальном ветре.
7. Может ли судно обеспечить движение лагом в условиях ветра?

Лабораторная работа №3

«Расчет параметров движения судна на повороте реки»

Основными критериями безопасной проводки судна на повороте являются: скорость движения, ширина занимаемой ходовой полосы, допустимый угол дрейфа и необходимый угол перекладки рулевого органа.

Угол дрейфа на повороте определяется по формуле:

$$\alpha = \frac{-A_2 + \sqrt{A_2^2 + 4A_1A_3\overline{\omega}}}{2A_1}, \tag{3.1}$$

где $A_1 = c_{23}\bar{l}_к$; (3.2)

$A_2 = c_{21}\bar{l}_к + c_{31} + c_{24}\overline{\omega}\bar{l}_к$; (3.3)

$A_3 = m_1\bar{l}_к\left(1 + {}^{2v_т}\!/_{v}\right) - c_{32} - c_{22}\bar{l}_к$; (3.4)

v – скорость судна, м/с;

$v_т$ – скорость течения, м/с (Знак «+» перед $v_т$ соответствует движению судна по течению, рассматривая движение против течения, следует изменить знак на обратный);

m_1 – безразмерная масса судна, определяемая по выражению:

$$m_1 = \frac{2V}{S_0L} \tag{3.5}$$

V – объемное водоизмещение судна, м^3;

$\bar{l}_к$ – относительное отстояние ДРК от центра тяжести судна.

$\bar{l}_к = 0{,}47$ – для одиночных судов;

$\bar{l}_к = 0{,}52 \div 0{,}55$ – для толкаемых составов.

$c_{21}, c_{22}, c_{23}, c_{24}, c_{31}, c_{32}$ – гидродинамические коэффициенты корпуса судна определяемые по следующим формулам:

для речных пассажирских судов:

$$c_{21} = 3{,}14\left(\frac{T}{L}\right)\left(\frac{0{,}63}{\overline{\varphi}}\right)^{5/2}\left(\frac{L}{6B}\right)^{1/3} - 0{,}032; \tag{3.6}$$

$$c_{22} = -2k_1\delta\left(\frac{B}{L}\right); \tag{3.7}$$

$$c_{23} = 1{,}35\left(\frac{T}{B}\right)^{1/2}\left(\frac{0{,}63}{\overline{\varphi}}\right)^{3/2} - 0{,}029; \tag{3.8}$$

$$c_{24} = 0; \tag{3.9}$$

$$c_{31} = 1{,}67\left(\frac{T}{L}\right) - 0{,}56\overline{\varphi} + 0{,}43; \tag{3.10}$$

$$c_{32} = -\left[0{,}44\left(\frac{T}{L}\right) + 0{,}0375\right], \tag{3.11}$$

где $\overline{\varphi}$ – коэффициент продольной остроты судна, $\overline{\varphi} = \delta / \beta$;

δ – коэффициент полноты водоизмещения;

β – коэффициент полноты мидель-шпангоута;

k_1 – коэффициент присоединенных масс, определяемый по формуле:

$$k_1 = \frac{2T}{L}\left[0{,}18 + 2{,}88\left(\frac{B}{L}\right)^2\right](0{,}624 + 0{,}72\delta). \tag{3.12}$$

для грузовых судов и судов смешанного «река-море» плавания:

$$c_{21} = 3{,}14\left(\frac{T}{L}\right); \tag{3.13}$$

$$c_{22} = 0{,}020 + 0{,}37\,(1-\bar{\sigma}_{\text{к}}) - 12\,(1-\bar{\sigma}_{\text{к}})^2; \tag{3.14}$$

$$c_{23} = 0{,}020\left(\frac{B}{T}\right)^2 - 0{,}24\left(\frac{B}{T}\right) + 13{,}0\left(\frac{T}{L}\right) + 0{,}024\left(\frac{L}{T}\right); \tag{3.15}$$

$$c_{24} = 0{,}12 + 1{,}2\,(1-\bar{\sigma}_{\text{к}}); \tag{3.16}$$

$$c_{31} = \left[5{,}8\left(\frac{T}{L}\right) + 0{,}084\right](1{,}25 - \bar{\sigma}_{\text{к}}); \tag{3.17}$$

$$c_{32} = -\left[15{,}0\left(\frac{B}{T}\right) - 37{,}5\right]^{-1}, \tag{3.18}$$

где $\bar{\sigma}_{\text{к}}$ – коэффициент полноты кормовой части диаметрального батокса.

Потребный угол перекладки рулевого органа для обеспечения движения судна на повороте реки находится по выражению:

$$\alpha_{\text{р(н)}} = A_5\alpha + A_6\bar{\omega}. \tag{3.19}$$

для судов, оборудованных рулями:

$$A_5 = -\left(\frac{c_{31}}{\bar{k}_{\text{р}}\bar{l}_{\text{к}}} - \frac{1}{r_v}\right); \tag{3.20}$$

$$A_6 = \left(\frac{\bar{l}_{\text{к}}}{r_v} - \frac{c_{32}}{\bar{k}_{\text{р}}\bar{l}_{\text{к}}}\right). \tag{3.21}$$

для судов, оборудованных поворотными насадками

$$A_5 = -\left(\frac{c_{31}}{\bar{k}_{\text{н}}\bar{l}_{\text{к}}} - \chi_{\text{н}}\right), \tag{3.22}$$

$$A_6 = \left(\chi_{\text{н}}\bar{l}_{\text{к}} - \frac{c_{32}}{\bar{k}_{\text{н}}\bar{l}_{\text{к}}}\right). \tag{3.23}$$

Расчетные выражения для r_v, $\bar{k}_{\text{р}}$, $\chi_{\text{н}}$, $\bar{k}_{\text{н}}$ приведены в лабораторной работе №1.

Значение расчетной величины безразмерной угловой скорости в формулах (3.1), (3.3) и (3.19) находится как

$$\bar{\omega} = 0{,}95L / R, \tag{3.24}$$

где R – радиус поворота, м.

Параметры движения судна по корме следующие:

$$tg\,\alpha_{\text{к}} = tg\,\alpha + \frac{l_{\text{к}}}{R\cos\alpha}; \tag{3.25}$$

$$R_{\text{к}} = R\frac{\cos\alpha}{\cos\alpha_{\text{к}}}. \tag{3.26}$$

Отстояние точки поворота от кормы

$$x_{\text{п.п.}} = R_{\text{к}}\sin\alpha_{\text{к}}. \tag{3.27}$$

Ширина ходовой полосы при прохождении судном поворота определяется таким образом:

при $x_{\text{п.п.}} > L$

$$b = R_{\text{к}}\left(1 - \frac{\cos\alpha_{\text{к}}}{\cos\alpha_{\text{ф}}}\right) + \frac{B}{2}; \tag{3.28}$$

при $x_{\text{п.п.}} < L$

$$b = R_{\text{к}}(1 - \cos\alpha_{\text{к}}) + \frac{B}{2}. \tag{3.29}$$

Здесь $\alpha_ф$ – угол дрейфа по форштевню судна, причем

$$\alpha_ф = arctg\left[tg\alpha_к - \frac{L}{R_к \cos\alpha_к} \right] \qquad (3.30)$$

Расчеты произвести при R = 500, 1000, 1500 м; $v = v_0$; $v = 0{,}75v_0$; $v = 0{,}5v_0$.

По результатам расчетов построить зависимости $\alpha = f(R_{сх})$; $b = f(\alpha)$; $\alpha_{р(н)} = f(\alpha)$.

Проанализировать полученные результаты.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №3

1. Как влияет скорость движения на угол дрейфа при прохождении криволинейного участка?
2. Влияет ли скорость движения судна на повороте на ширину ходовой полосы, занимаемой судном?
3. Какое влияние на параметры движения судна на повороте оказывает течение?
4. Как оценить совместное влияние ветра и течения на параметры движения судна при прохождении криволинейного участка?
5. Как влияет длина судна на ширину ходовой полосы, занимаемой судном на повороте?

Лабораторная работы №4

«Определение безопасных параметров движения судов
в каналах»

Для обеспечения безопасности судоходства практический интерес представляют следующие задачи:

1. Определение безопасной скорости одиночного судна, км/ч

$$v_{без} = a(1-n_к)\cdot(1-\frac{T}{H_к})^{0,25}, \qquad (4.1)$$

где $a = 24$ – для судов в балласте;

$a = 17$ – для судов в грузу;

T – осадка судна, м;

$H_к$ – глубина в канале, м;

$n_к = \frac{\Omega_\chi}{\Omega_к}$ – коэффициент стеснения живого сечения канала корпусом судна;

Ω_χ – площадь погруженной части мидель-шпангоута судна, м^2

$$\Omega_\chi = \beta BT;$$

$\Omega_к$ – площадь живого сечения канала, м^2

$$\Omega_к = \frac{B_п + B_д}{2} H_к;$$

$B_п$ – ширина канала по поверхности воды, м;

$B_д$ – ширина канала по дну, м.

Расчеты провести при $\frac{T}{H_к}$ = 0,5; 0,6; 0,7; 0,8.

Построить зависимость $v_{без} = f\left(\frac{T}{H_к}; n_к\right)$.

2. Определение безопасной скорости
и безопасного траверзного расстояния при расхождении судов

В этом случае при определении безопасной скорости коэффициент стеснения следует рассчитывать по формуле:

$$n_к = \frac{\Omega_{\chi_1} + \Omega_{\chi_2}}{\Omega_0}, \qquad (4.2)$$

где Ω_{χ_2} – площадь погруженной части мидель-шпангоута встречного судна, м^2.

Величина безопасного траверзного расстояния при этом определяется по выражению, м:

$$\Delta b = \frac{A\Omega_{\chi_1} + (\Omega_{\chi_1} + \Omega_{\chi_2})\cdot(A - v^{р}_{без})}{2H_K\cdot(A - v^{р}_{без})} - \frac{B_1 + B_2}{2}. \qquad (4.3)$$

Здесь $A = a\left(1-\frac{T}{H_к}\right)^{0,25}$.

Расчеты провести при $\frac{T}{H_к}$=0,5; 0,6; 0,7; 0,8. В качестве встречного судна принять судно, аналогичное заданному. По результатам расчета построить зависимость $\Delta b = f\left(\frac{T}{H_к}; v_{без}^{р}\right)$.

Контрольные вопросы к лабораторной работе №4

1. Как изменяется безопасная скорость одиночного судна в канале в зависимости от осадки в грузу и балласте?
2. Какие параметры канала влияют на безопасную скорость одиночного судна?
3. Как определить запас глубины под днищем одиночного самоходного судна?
4. Как влияет запас глубины под днищем одиночного самоходного судна на безопасную скорость в канале?
5. Как влияет запас глубины под днищем при расхождении судов в канале?
6. Дайте определение понятию «безопасное траверзное расстояние между судами при расхождении».
7. Как влияет запас глубины под днищем на безопасное траверзное расстояние при расхождении судов в канале?

Итоговые тестовые задания по дисциплине «Судовождение по ВВП» направления подготовки 26.05.05 «Судовождение»

ПК-3. Способен организовать несение вахты в соответствии с установленными процедурами

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
1	Закрытое	Что является основой правильного несения вахты? 1) Действия по усмотрению каждого вахтенного 2) Установленные процедуры, обязанности и непрерывное наблюдение 3) Только опыт рулевого 4) Только работа по памяти
2	Закрытое	Какова роль вахтенного начальника при удержании судна на курсе? 1) Только наблюдать молча 2) Сравнивать заданное движение с фактическим и своевременно подавать команды рулевому 3) Полностью передать управление рулевому 4) Не учитывать ветер и течение
3	Закрытое	Что должен делать рулевой при несении вахты? 1) Самостоятельно менять маршрут 2) Удерживать судно по командам вахтенного начальника 3) Игнорировать корректировки курса 4) Сам принимать решение о расхождении
4	Закрытое	Что относится к обязанностям вахты на ВВП? 1) Поддержание наблюдения и контроль безопасного движения 2) Только ведение хозяйственных работ 3) Только оформление актов 4) Только обслуживание пассажиров
5	Закрытое	Что следует сделать при ухудшении условий плавания во время вахты? 1) Сохранить прежний режим без изменений 2) Усилить наблюдение и действовать по установленным процедурам 3) Игнорировать изменения 4) Ускорить ход без оценки риска
		ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ
6	Соответствие	Установите соответствие «элемент вахты — функция». A) Вахтенный начальник B) Рулевой C) Наблюдение D) Команда рулевому. 1) Удержание судна в заданном направлении 2) Контроль фактического движения и корректировка 3) Обнаружение отклонений и опасностей 4) Передача решения по управлению | | | | |
7	Последова-тельность	Установите последовательность действий при удержании судна на заданном курсе. 1) Определить безопасный курс 2) Дать команду рулевому 3) Контролировать фактическое движение

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		4) Выявить отклонение 5) Внести корректировку
8	Комбинированное	Выберите правильные ответы. Что обеспечивает правильную организацию вахты? 1) Четкое распределение обязанностей 2) Непрерывный контроль движения 3) Игнорирование внешних факторов 4) Своевременные команды рулевому 5) Использование визуального и приборного контроля
		ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ
9	Открытое	Опишите порядок действий вахтенного начальника и рулевого при отклонении судна от намеченного безопасного курса под воздействием ветра и течения. Укажите не менее 6 пунктов.
10	Открытое	На вахте возникла ситуация, когда часть информации поступает визуально, а часть — по приборам. Объясните, как организовать работу вахты, чтобы не потерять контроль над движением. Укажите не менее 6 пунктов.

ПК-19. Способен использовать средства навигационного оборудования на внутренних водных путях, речные карты и лоции

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
1	Закрытое	Что является основным способом судовождения на реках и каналах? 1) Только инструментальный 2) Глазомерный (лоцманский) 3) Только астрономический 4) Только спутниковый
2	Закрытое	Что должно постоянно находиться в рулевой рубке для ориентировки на ВВП? 1) Только грузовой манифест 2) Навигационная карта района плавания 3) Только судовая роль 4) Только машинный журнал
3	Закрытое	Для чего используется специальная лоция района плавания? 1) Только для учета топлива 2) Для знания особенностей судового хода, глубин, течений и ориентиров 3) Только для связи с диспетчером 4) Только для проверки экипажа
4	Закрытое	Какими двумя способами можно ориентироваться по навигационной карте на ВВП? 1) Только по GPS 2) По пройденному расстоянию и по сопоставлению ориентиров с картой 3) Только по компасу 4) Только по эхолоту
5	Закрытое	Что следует делать с навигационными картами и пособиями?

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		1) Хранить без изменений 2) Корректировать по извещениям судоводителям 3) Использовать только старые редакции 4) Проверять раз в несколько лет
		ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ
6	Соответствие	Установите соответствие «средство — назначение». A) Навигационная карта B) Лоция C) Эхолот D) Навигационные знаки. 1) Непосредственное обозначение судового хода на местности 2) Определение глубин 3) Графическое отображение района плавания 4) Описание особенностей пути и ориентиров | | | | |
7	Последовательность	Установите последовательность использования карты и лоции при ориентировке на участке пути. 1) Изучить участок по лоции 2) Уточнить его по карте 3) Сопоставить ориентиры с местностью 4) Проверить положение судна относительно кромок судового хода 5) Скорректировать дальнейшее движение | | | | | |
8	Комбинированное	Выберите правильные ответы. Что помогает ориентировке на ВВП? 1) Карта 2) Лоция 3) Навигационные знаки 4) Игнорирование глубин 5) Эхолот и путевая информация | | | | | |
		ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ
9	Открытое	Опишите, как судоводитель должен использовать карту, лоцию и средства навигационного оборудования при проводке судна по незнакомому участку ВВП. Укажите не менее 6 пунктов.
10	Открытое	Объясните, почему на ВВП даже при наличии технических средств нельзя отказываться от постоянной работы с картой и лоцией. Укажите не менее 6 положений.

ПК-21. Способен применять порядок формирования буксируемых и толкаемых составов на внутренних водных путях

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
1	Закрытое	Что должно учитываться при формировании буксируемого или толкаемого состава? 1) Только окраска барж 2) Габариты судового хода, условия плавания и типовая схема формирования 3) Только пожелание экипажа 4) Только число пассажиров

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
2	Закрытое	Что влияет на устойчивость на курсе буксируемого состава? 1) Только состояние краски 2) Выбор рациональной схемы формирования и длины буксирного троса 3) Только работа эхолота 4) Только ширина надстройки
3	Закрытое	Где толкаемые составы обычно расходятся при встречном движении? 1) На любых участках без ограничений 2) Как правило, на прямолинейных участках пути 3) Только в порту 4) Только в шлюзе
4	Закрытое	Что необходимо учитывать при формировании состава по ширине? 1) Только название бассейна 2) Фактическую ширину судового хода и запасы по ширине 3) Только мощность судна 4) Только длину вахты
5	Закрытое	Какой принцип верен для формирования состава? 1) Формировать без учета нормативных ограничений 2) Формировать в соответствии с типовыми схемами и реальными условиями пути 3) Всегда делать максимально широкий состав 4) Не учитывать мелководье
		ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ
6	Соответствие	Установите соответствие «элемент — его значение». A) Схема формирования состава B) Длина буксирного троса C) Ширина судового хода D) Жесткая учалка толкаемого состава. 1) Влияет на возможность безопасного движения по участку 2) Повышает устойчивость на курсе 3) Влияет на устойчивость буксируемого состава 4) Определяет взаимное расположение единиц в составе | | | | |
7	Последова-тельность	Установите последовательность формирования состава. 1) Оценить условия пути и ограничения 2) Выбрать допустимую схему формирования 3) Проверить габариты состава 4) Убедиться в обеспечении устойчивости и управляемости 5) Допустить состав к движению | | | | | |
8	Комбиниро-ванное	Выберите правильные ответы. Что следует учитывать при формировании состава? 1) Глубины и ширину пути 2) Радиусы закруглений 3) Условия расхождения 4) Игнорирование эксплуатационной устойчивости 5) Соответствие типовым схемам | | | | | |
		ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ
9	Открытое	Опишите порядок выбора и проверки схемы формирования буксируемого или толкаемого состава перед рейсом. Укажите не менее

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		6 пунктов.
10	Открытое	Объясните, почему неправильное формирование состава может привести к проблемам не только при движении по прямому участку, но и при расхождении, поворотах и на мелководье. Укажите не менее 6 положений.

ПК-22. Способен управлять судном и составом при плавании по внутренним водным путям

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
1	Закрытое	Что является одной из главных задач судоводителя на ВВП? 1) Только ведение переписки 2) Провести судно или состав безопасно и наивыгоднейшим путем 3) Только оформить рейс 4) Только контролировать питание экипажа
2	Закрытое	Что понимается под безопасным курсом на ВВП? 1) Любое направление по желанию судоводителя 2) Наиболее благоприятное направление движения с учетом габаритов пути, течения, ветра и обстановки 3) Только направление по компасу 4) Только направление к берегу
3	Закрытое	Что должен делать судоводитель при управлении составом на ВВП? 1) Игнорировать особенности состава 2) Учитывать его габариты, устойчивость, инерцию и условия пути 3) Опираться только на скорость двигателя 4) Учитывать только буксир
4	Закрытое	Что важно при расхождении составов? 1) Поддерживать максимально возможную скорость 2) Снижать скорость на мелководных участках и обеспечивать максимально возможное расстояние между бортами 3) Игнорировать гидродинамические эффекты 4) Сокращать расстояние до минимума
5	Закрытое	Что следует делать при потере ориентировки составом? 1) Продолжать движение по инерции 2) Прекратить движение до восстановления ориентировки 3) Увеличить скорость 4) Изменить схему состава на ходу
		ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ
6	Соответствие	Установите соответствие «ситуация — действие». A) Узкость/мелководье B) Расхождение составов C) Поворот состава D) Потеря ориентировки. 1) Прекратить движение до восстановления контроля 2) Снизить скорость и учитывать гидродинамическое взаимодействие 3) Выбрать курс и режим с учетом габаритов и ограничений 4) Заблаговременно учесть вынос и особенности движения состава
		| | | | |
7	Последова-	Установите последовательность управления судном/составом на

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
	тельность	сложном участке. 1) Оценить участок пути 2) Выбрать безопасный курс и скорость 3) Дать команды по управлению 4) Контролировать фактическое движение 5) Корректировать управление
8	Комбини-рованное	Выберите правильные ответы. Что помогает безопасно управлять судном и составом на ВВП? 1) Знание района плавания 2) Учет внешних факторов 3) Непрерывный контроль движения 4) Игнорирование инерции состава 5) Своевременные корректировки
		ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ
9	Открытое	Опишите порядок управления составом на сложном участке ВВП: поворот, перекат или расхождение. Укажите не менее 6 пунктов.
10	Открытое	Объясните, почему управление составом требует большей осторожности и заблаговременности, чем управление одиночным судном. Укажите не менее 6 положений.

ПК-53. Способен применять правила плавания на внутренних водных путях

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
1	Закрытое	Какой нормативный акт устанавливает правила плавания судов по ВВП РФ? 1) Только устав порта 2) Правила плавания судов по внутренним водным путям 3) Только судовая роль 4) Только санитарные правила
2	Закрытое	Что требуется при потере ориентировки на ВВП? 1) Ускорить ход 2) Прекратить движение 3) Игнорировать ситуацию 4) Сразу менять экипаж
3	Закрытое	Что должно обеспечиваться при движении на мелководье и в узкостях? 1) Только максимальная скорость 2) Безопасная скорость 3) Только работа двигателя на полном ходу 4) Только непрерывная подача звуковых сигналов
4	Закрытое	Что запрещается при ограниченной видимости на участках с шириной судового хода менее 200 м при видимости менее трех длин судна (состава)? 1) Стоянка у причала 2) Расхождение и обгон 3) Работа УКВ 4) Ведение журнала

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
5	Закрытое	Что должен учитывать судоводитель при выборе безопасного курса на ВВП? 1) Только направление ветра 2) Габариты пути, течение, ветер, другие суда и опасности 3) Только указания пассажиров 4) Только форму корпуса
		ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ
6	Соответствие	Установите соответствие «условие — правило действия». A) Потеря ориентировки B) Ограниченная видимость C) Мелководье D) Расхождение на малых расстояниях. 1) Прекратить движение 2) Снизить скорость и повысить внимание к управляемости 3) Двигаться по правилам с учетом ограничений и запретов 4) Выбирать безопасную скорость с учетом просадки и ограничений | | | | |
7	Последова-тельность	Установите последовательность применения правил плавания на сложном участке. 1) Оценить условия участка 2) Уточнить ограничения по правилам 3) Выбрать безопасный курс и скорость 4) Выполнять движение с постоянным контролем 5) Корректировать действия при изменении обстановки | | | | | |
8	Комбиниро-ванное	Выберите правильные ответы. Что относится к правильному применению правил плавания на ВВП? 1) Соблюдение ограничений видимости 2) Учет ширины и глубины судового хода 3) Выполнение правил расхождения и обгона 4) Игнорирование диспетчерского регулирования 5) Выбор безопасной скорости | | | | | |
		ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ
9	Открытое	Опишите порядок действий судоводителя при движении по участку ВВП с ограниченной видимостью и стесненными условиями. Укажите не менее 6 пунктов.
10	Открытое	Объясните, почему применение правил плавания на ВВП требует не механического запоминания, а умения соотносить правило с реальной обстановкой. Укажите не менее 6 положений.

ПК-54. Способен обеспечить выполнение требований нормативных правовых актов, регулирующих радиосвязь на внутренних водных путях РФ, умеет использовать визуальные и слуховые сигналы и осуществлять радиосвязь на внутренних водных путях

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
1	Закрытое	Какой нормативный акт регулирует радиосвязь на ВВП РФ?

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		1) Только COLREG 2) Правила радиосвязи подвижной службы и подвижной спутниковой службы на внутренних водных путях 3) Только трудовой договор 4) Только санитарные правила
2	Закрытое	Какой канал дециметровых волн используется для вызова при бедствии, срочности и безопасности на ВВП? 1) 16 канал 2) 5 канал 3) 70 канал 4) 13 канал
3	Закрытое	В каком состоянии должна находиться судовая установка УКВ-радиосвязи во время движения и маневрирования? 1) Выключенной 2) Постоянно включенной и обеспечивать надежную связь 3) Только на стоянке 4) Только по желанию капитана
4	Закрытое	Что относится к визуальным и слуховым сигналам на ВВП? 1) Только электронная почта 2) Отмашки, звуковые сигналы, сигналы по приложениям к правилам плавания 3) Только NAVTEX 4) Только спутниковая связь
5	Закрытое	Что запрещается делать с каналами УКВ, предназначенными для сообщений о бедствии, безопасности и срочных сообщений? 1) Использовать их по назначению 2) Использовать для других целей 3) Поддерживать наблюдение 4) Подтверждать указания диспетчера
		ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ
6	Соответствие	Установите соответствие «средство связи/сигнал — назначение». A) УКВ-радиосвязь B) Визуальные сигналы C) Слуховые сигналы D) 5 канал. 1) Канал вызова бедствия, срочности и безопасности 2) Передача информации голосом на расстоянии в пределах радиосвязи 3) Передача сигналов флажками/отмашками/огнями 4) Передача предупреждений и команд звуком | | | | |
7	Последова-тельность	Установите последовательность действий при необходимости передать срочное радиосообщение на ВВП. 1) Определить характер сообщения 2) Выбрать нужный канал и средство связи 3) Передать сообщение установленным порядком 4) Убедиться в приеме и понимании 5) Зафиксировать и продолжить работу по обстановке | | | | | |
8	Комбиниро-ванное	Выберите правильные ответы. Что относится к правильной организации радиосвязи и сигнализации на ВВП? 1) Постоянная готовность УКВ во время движения

№	Вид задания	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ
		2) Использование визуальных и слуховых сигналов по правилам 3) Соблюдение назначения каналов 4) Передача посторонних переговоров на канале бедствия 5) Подтверждение информации и команд
		ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ
9	Открытое	Опишите порядок действий судоводителя при расхождении или проходе сложного участка, когда требуется использовать УКВ-радиосвязь, визуальные и слуховые сигналы. Укажите не менее 6 пунктов.
10	Открытое	Объясните, почему на ВВП важно сочетать радиосвязь с визуальными и слуховыми сигналами, а не полагаться только на один способ. Укажите не менее 6 положений.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,
603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине «**Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Теория транспортных потоков.
2. Действия судоводителя при наступлении ограниченной видимости.

.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,
603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Методы и элементы судовождения.
2. Действия судоводителя при наступлении ограниченной видимости.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Особенности работы судоводителя при управлении судном в процессе проводки по внутренним водным путям.
2. Особенности управления судами в ледовых условиях.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Распределение судов по ширине судового хода.
2. Подготовка судна к ледовому плаванию.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

1. Основные характеристики потока судов; интенсивность; плотность; точность; скорость движения
2. Способы постановки судна на якорь.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

1. Маневрирование судов при угрозе столкновения.
2. Особенности ориентирования.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05 «Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

1. Основные сведения об особенностях работы судоводителя на ВВП.
2. Основные требования к месту якорной стоянки.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05 «Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

1. Порядок проводки судов и составов согласно Правил плавания.
2. Способы снятия судов с мели.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05 «Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

1. Проводка судов под мостами.
2. Учет габаритов составов и судов; расчет скорости их движения.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волжский государственный университет водного транспорта» (ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05 «Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

1. Условия и особенности плавания в межень и половодье.
2. Организация движения судов на участках с интенсивным движением; на мелководье; в узкостях; понятие о безопасной скорости.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

1. Теоретическое обоснование правил движения судов.
2. Способы отвала судна при навальном ветре.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,
603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

1. Организация движения судов на мелководье; в узкостях.
2. Способы привала судна при отвальном ветре.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

1. Организация движения судов в узкостях.
2. Способы привала судна при навальном ветре.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,
603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

1. Особенности управления судном при заходе в шлюз с верхнего бьефа.
2. Понятие о безопасной скорости.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

1. Выбор оптимальной скорости при заходе в камеру шлюза сверху и снизу.
2. Действия судоводителя при наступлении ограниченной видимости.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,
603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

1. Способы привала судна при навальном ветре.
2. Влияние течения на управляемость судна.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

1. Особенности движения судна на повороте реки.
2. Способы привала судна при отвальном ветре.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,
603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

1. Гидродинамическое взаимодействие между движущимися судами.
2. Методы и элементы судовождения.

.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

1. Ходкость судна.
2. Способы привала судна в условиях ветра и течения.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,
603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

1. Способы ориентировки на ВВП. Видимость водного пути.
2. Инерционные свойства судна.

.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

1. Проводка судов через перекаты.
2. Влияние руля на управляемость судна.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,
603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

1. Способы постановки судна на якорь.
2. Управляемость судна.

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

1. Принципы выбора курса при движении на ВВП.
2. Подготовка судна к ледовому плаванию.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний Новгород,
603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05
«Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

1. Управление судами при расхождении и обгонах.
2. Действия судоводителя при наступлении ограниченной видимости

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р.С.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
МОРСКОГО И РЕЧНОГО
ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волжский государственный
университет водного транспорта»
(ФГБОУ ВО «ВГУВТ»)
ул. Нестерова, 5, Нижний
Новгород,603951
Тел. (831)419 – 79 – 51

Кафедра «*Судовождения и безопасности судоходства*» 2025-2026 учебный год
Экзамен по дисциплине « **Судовождение по ВВП**»
Специальность подготовки 26.05.05 «Судовождение»
Специализация: судовождение на внутренних водных путях и прибрежном плавании

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

1. Влияние мелководья на изменение осадки движущегося судна.
2. Условия и особенности плавания в межень и половодье.

Заведующий кафедрой _____ /Хвостов Р.С./