

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Предотвращение столкновений судов**

Профиль
Институт
Кафедра
Специальность

Судовождение на морских и внутренних водных путях
морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра судовождения и судостроения
26.05.05 Судовождение

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		8	9
Лекции	46 Часы	24	22
Лабораторные работы	69 Часы	36	33
СРС	47 Часы	21	26
Экзамен	54 Часы	27	27

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.В.04	Блок 1 Дисциплины (модули) вариативная часть	6

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Экзамен	Всего
1	Тема 1. Обязанности судоводителей на ходовой вахте.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
2	Тема 2. Применение Международных правил предупреждения судов 1972 года с поправками (МППСС).	2 Часы	2 Часы	2 Часы		6 Часы
3	Тема 3. Навигационные предупреждения и рекомендации службы управления движением судов (СУДС). Судно на якорю и на мели. Лоцманское судно. Местные правила.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
4	Тема 4. Ограниченная видимость.		2 Часы	1 Часы		3 Часы
5	Тема 5. Маневрирование на виду друг у друга.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
6	Тема 6. Сигналы бедствия.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
7	Тема 7. Визуальное наблюдение.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
8	Тема 8. Использование судового устройства отображения навигационной информации.		2 Часы	1 Часы		3 Часы
9	Тема 9. Требования Кодекса по расследованию морских аварий и инцидентов, и Кодекса международных стандартов и рекомендуемой практики расследования аварии или инцидента на море. Национальные требования и рекомендации	2 Часы	2 Часы	2 Часы		6 Часы
10	Тема 10. Столкновения в узкости и при лоцманской проводке. Столкновения при стоянке на якорю или на швартовах. Столкновения на виду друг у друга. Столкновения не на виду друг у друга.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
11	Тема 11. Энергетические соотношения при столкновении. Влияние скоростей; ракурсов и точек удара.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
12	Тема 12. Наблюдение с помощью радиолокатора.		2 Часы	1 Часы		3 Часы
13	Тема 13. Взаимосвязь истинного и относительного движения. Требования к пониманию относительного и истинного движения. Взаимосвязь между истинным и относительным движением.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы

14	Тема 14. Применение метода параллельных индексов в относительном и истинном движении.		2 Часы	1 Часы		3 Часы
15	Тема 15. Наблюдение с помощью АИС. Достоинства, недостатки и ограничения использования АИС для обнаружения целей.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
16	Тема 16. Дистанция опасной зоны. Оценка судоводителями опасной дистанции на различных курсовых углах.		2 Часы	1 Часы		3 Часы
17	Тема 17. Безопасная скорость и факторы, влияющие на ее назначение.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
18	Тема 18. Оценка опасности столкновения. Визуальное пеленгование. Способы оценки опасности столкновения на индикаторе РЛС. Запаздывание информации при электронной прокладке.		2 Часы	2 Часы		4 Часы
19	Тема 1. (5 курс) Способы оценки опасности столкновения в САРП с векторным представлением информации.	2 Часы	2 Часы	2 Часы		6 Часы
20	Тема 2. Точность определения кратчайшего сближения. Оценка опасности сближения целей между собой.	2 Часы	2 Часы	2 Часы		6 Часы
21	Тема 2.1. Определение курсов и скоростей целей.		2 Часы	2 Часы		4 Часы
22	Тема 2.2. Обнаружение маневра цели.	2 Часы	2 Часы	2 Часы		6 Часы
23	Тема 3. Условия эффективности маневра курсом.		2 Часы	2 Часы		4 Часы
24	Тема 3.1. Расхождение с целью изменением курса. Выбор и обоснование маневра.	2 Часы	2 Часы	2 Часы		6 Часы
25	Тема 3.2. Расхождение с целью изменением курса. Учет циркуляции. Контроль эффективности предпринятых действий.	2 Часы	2 Часы	2 Часы		6 Часы
26	Тема 3.3. Расхождение с целью изменением курса. Проигрывание маневра в САРП.		2 Часы	2 Часы		4 Часы
27	Тема 4. Учет навигационных ограничений при маневре курсом. Дистанция отхода от линии пути.	2 Часы	2 Часы	2 Часы		6 Часы
28	Тема 5. Расхождение с целью изменением скорости. Условия эффективности маневра скоростью.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
29	Тема 5.1. Расхождение с целью изменением скорости. Выбор и обоснование маневра.		2 Часы	1 Часы		3 Часы
30	Тема 5.2. Расхождение с целью изменением скорости. Учет инерции при маневре скоростью	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
31	Тема 6. Маневр курсом и скоростью одновременно. Учет инерции при расхождении изменением скорости и курса.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
32	Тема 6.1. Маневр курсом и скоростью одновременно.		2 Часы	1 Часы		3 Часы
33	Тема 6.2. Анализ ситуации при расхождении с несколькими целями маневром курсом и скоростью одновременно.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
34	Тема 6.3. Маневр курсом и скоростью одновременно. Выбор потенциально опасного судна из наблюдаемых целей.	2 Часы	2 Часы	1 Часы		5 Часы
35	Тема 6.4. Маневр курсом и скоростью одновременно. Влияние потенциально опасного судна на величину; вид и время маневра.		1 Часы	1 Часы		2 Часы

4. 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 нести ходовую навигационную вахту	ПК-2.3.1 Знает порядок использования информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения навигационной вахты	ПК-2.У.1 Умеет применять технику судовождения при отсутствии видимости	ПК-2.В.1 Владеет основными принципами несения ходовой навигационной вахты
2	Способен использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности плавания	ПК-4.3.1 Знает основные типы САРП, их характеристики отображения, эксплуатационные требования и опасность чрезмерного доверия САРП	ПК-4.У.1 Умеет пользоваться САРП и расшифровывать и анализировать полученную информацию	ПК-4.В.1 Владеет профессиональными навыками по эксплуатации САРП, толкованию и анализу получаемой информации

3	Способен передавать и получать информацию посредством визуальных сигналов	ПК-8.3.1 Знает применяемые световые сигналы бедствия	ПК-8.У.1 Умеет передавать и принимать световые сигналы бедствия СОС с помощью азбуки Морзе	ПК-8.В.1 Владеет навыками использования Международного свода сигналов
---	---	--	--	---

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/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более	A-II/1-1. Судовождение на уровне эксплуатации	A-II/1-1.2. Несение безопасной ходовой навигационной вахты
2	A-II/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более	A-II/1-1. Судовождение на уровне эксплуатации	A-II/1-1.3. Использование радиолокатора и САРП для обеспечения безопасности плавания
3	A-II/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более	A-II/1-1. Судовождение на уровне эксплуатации	A-II/1-1.8. Передача и получение информации посредством визуальных сигналов
4	A-II/3. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана и капитанов судов валовой вместимостью менее 500, занятых	A-II/3-1. Судовождение на уровне эксплуатации	A-II/3-1.2. Несение безопасной навигационной вахты

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

5.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения ()	107, 138
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	107, 138

5.2 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))

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

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	<null>;Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972;[на рус.и англ.языках];<null>-М.,Моркнига;<null> ;	2 011	Текст	2
2	Шнеер, В.Я.;Учебное пособие (справочник-экзаменатор) по международным правилам предупреждения столкновений судов в море, 1972 г. (МППСС-72) в вопросах и ответах;<null>;Шнеер, В.Я.-СПб.,Морсар; <null> ;	2 007	Текст	3
3	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
4	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
5	Снопков, В.И.;Управление судном;учебник;Снопков, В.И.-СПб.,Профессионал; <null> ;	2 004	Текст	49
6	Лобанов, В.А.;Радионавигационные приборы;руководство по эксплуатации судовых радионавигационных приборов;Лобанов, В.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 006	Текст	74

7	Бажанкин, Ю.В.;Английские и русские сокращения и обозначения, используемые при работе с радиолокаторами;метод.указания;Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 009	Текст	61
8	<null>;Международный свод сигналов (МСС-1965);<null>;<null>-М.,<null>; <null> ;	1 982	Текст	106
9	<null>;Справочник-экзаменатор по огням и знакам МППСС-72;<null>;<null>-Одесса,Негоциант; <null> ;	2 002	Текст	27
10	<null>;Справочник-экзаменатор по огням и знакам МППСС-72;<null>;<null>-Одесса,Негоциант; <null> ;	2 006	Текст	60
11	<null>;Наставление по штурманской службе на судах Минречфлота РСФСР;<null>;<null>-Н.Новгород,<null>; <null> ;Электронная версия печ.издания 1987г.	2 003	Электронный ресурс	0
12	<null>;Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972г.; Справочник-экзаменатор по огням и знакам МППСС-72;<null>;<null>-Н.Новгород,<null>; <null> ;Электронная версия печ.издания 2001г.	2 003	Электронный ресурс	0
13	Яскевич, А.П.;Комментарии к МППСС-72;справочник;Зурабов, Ю.Г.Яскевич, А.П.-Н.Новгород,<null>; <null> ;Электронная версия печ.издания 1990г.	2 003	Электронный ресурс	0
14	Терехов, В.П.;Радиолокационное обеспечение предупреждения столкновений судов;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403;Терехов, В.П.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 014	Текст	49
15	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
16	Бажанкин, Ю.В.;Английские и русские сокращения и обозначения, используемые при работе с радиолокаторами;метод.указания;Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
17	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
18	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,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 016	Электронный ресурс	0
19	Лобанов, В.А.;Радионавигационные приборы;руководство по эксплуатации судовых радионавигационных приборов;Лобанов, В.А.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 006	Электронный ресурс	0
20	Терехов, В.П.;Использование параллельной индексации в навигации;метод.указания для студ.очн.обучения судовод.спец.;Терехов, В.П.Фатьянов, Р.Н.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 008	Электронный ресурс	0
21	Антонов, В.А.;Теоретические вопросы управления судном;учеб.пособие;Антонов, В.А.Письменный, М.Н.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: https://e.lanbook.com/book/20142 ;<null>	2 007	Электронный ресурс	0
22	Пузачев, А.Н.;Использование технических средств для предотвращения столкновений судов;учеб.пособие;Пузачев, А.Н.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: https://e.lanbook.com/book/20155 ;<null>	2 011	Электронный ресурс	0
23	Гуцуляк, В.Н.;МППСС - 72 с комментариями;<null>;Гуцуляк, В.Н.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00818921/ ;<null>	2 012	Электронный ресурс	0

24	<null>;Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972:[на рус.и англ.языках];<null>-М.,Моркнига;<null> ;	2 018	Текст	41
25	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
26	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
27	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
28	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

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/>.

5.4 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/

5.5 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)