

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Навигация и лоция**

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	Курсы		
		2	4	5
Лекции	29 Часы	5	16	8
Лабораторные работы	30 Часы	6	16	8
СРС	344 Часы	124	137	83
Контактная самостоятельная работа	2 Часы		2	
Экзамен	27 Часы	9	9	9

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины
Б1.В.01	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	12

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Контактная самостоятельная работа	Экзамен	Всего
1	Тема 1. (второй курс) Форма и размеры Земли, принятые в судовождении.	0,4 Часы	0,4 Часы	8 Часы			8,8 Часы
2	Тема 2. Географические координаты, морские единицы длины и скорости.	0,4 Часы	0,4 Часы	8 Часы			8,8 Часы
3	Тема 3. Основные линии и плоскости наблюдателя. Видимый горизонт, дальность видимости огней и предметов.	0,2 Часы	0,2 Часы	8 Часы			8,4 Часы
4	Тема 4. Понятие о земном магнетизме и его элементах.	0,2 Часы	0,4 Часы	10 Часы			10,6 Часы
5	Тема 5. Девиация магнитного компаса, способы определения девиации.	0,2 Часы	0,4 Часы	8 Часы			8,6 Часы
6	Тема 6. Связь истинных направлений и магнитных.	0,2 Часы	0,2 Часы	8 Часы			8,4 Часы
7	Тема 7. Счет направлений.	0,5 Часы	0,4 Часы	9 Часы			9,9 Часы
8	Тема 8. Исправление курсов и пеленгов.	0,5 Часы	0,3 Часы	8 Часы			8,8 Часы
9	Тема 9 Перевод курсов и пеленгов	0,4 Часы	0,3 Часы	8 Часы			8,7 Часы
10	Тема 10. Определение скорости и пройденного расстояния на судне.	0,4 Часы	0,4 Часы	8 Часы			8,8 Часы
11	Тема 11. Поправка лага.	0,4 Часы	0,4 Часы	8 Часы			8,8 Часы
12	Тема 12. Организация испытаний по определению скорости и поправки лага.	0,2 Часы	0,2 Часы	9 Часы			9,4 Часы
13	Тема 13. Картографические проекции.	0,3 Часы	0,5 Часы	7 Часы			7,8 Часы
14	Тема 14. Требования, предъявляемые к навигационным картам. Виды проекций навигационных карт и их характеристики. Искажение длин и направлений. Главный и частный масштабы карты. Числовой и линейный масштабы.	0,3 Часы	0,5 Часы	7 Часы			7,8 Часы
15	Тема 15 Построение рамки и сетки карты. Меридиональные части.	0,2 Часы	0,5 Часы	6 Часы			6,7 Часы
16	Тема 16. Локсодромия и ее уравнение.	0,2 Часы	0,5 Часы	4 Часы			4,7 Часы
17	Тема 1. (четвертый курс) Графическое счисление пути судна, сущность и назначение.	0,3 Часы	0,3 Часы	7 Часы			7,6 Часы

1

, 3.0.



18	Тема 2. Графическое счисление пути судна без учета внешних факторов.	0,6 Часы	0,3 Часы	6 Часы			6,9 Часы
19	Тема 3. Погрешности счисления.	0,5 Часы	0,2 Часы	6 Часы			6,7 Часы
20	Тема 4. Требования национальных документов в отношении ведения счисления.	0,5 Часы	0,2 Часы	5 Часы			5,7 Часы
21	Тема 5. Учет циркуляции судна при графической прокладке.	0,4 Часы	0,2 Часы	8 Часы			8,6 Часы
22	Тема 6. Учет дрейфа судна и течения при графической прокладке	0,5 Часы	0,3 Часы	6 Часы			6,8 Часы
23	Тема 7. Определение пути судна при графической прокладке.	0,4 Часы	0,3 Часы	6 Часы			6,7 Часы
24	Тема 8. Переход с одной карты на другую при ведении счисления.	0,4 Часы	0,2 Часы	6 Часы			6,6 Часы
25	Тема 9. Основные формулы аналитического счисления. Промежуточная широта, точная формула разности долгот.	0,6 Часы	0,3 Часы	6 Часы			6,9 Часы
26	Тема 10. Аналитический расчет курса судна и плавания. Расчёт генерального курса, плавания, конечных координат.	0,6 Часы	0,3 Часы	8 Часы			8,9 Часы
27	Тема 11. Простое, составное и сложное аналитическое счисление. Точность аналитического счисления.	0,5 Часы	0,2 Часы	6 Часы			6,7 Часы
28	Тема 12. Порядок ведения аналитического счисления, основные соотношения.	0,5 Часы	0,2 Часы	5 Часы			5,7 Часы
29	Тема 13. Понятие обсервации, сущность и необходимость. Требования международных и национальных документов в отношении определения места судна.	1 Часы	1 Часы	6 Часы			8 Часы
30	Тема 14. Навигационные параметры, изолинии навигационных параметров.	0,5 Часы	1 Часы	7 Часы			8,5 Часы
31	Тема 15. Линии положения, градиенты навигационных параметров.	0,5 Часы	1 Часы	7 Часы			8,5 Часы
32	Тема 16. Классификация визуальных обсерваций. Определение места судна по двум горизонтальным углам, точность способа.	1 Часы	1 Часы	5 Часы			7 Часы
33	Тема 17. Определение места судна по трем пеленгам, точность способа.	0,9 Часы	1 Часы	5 Часы			6,9 Часы
34	Тема 18. Треугольник погрешности, исключение систематической ошибки.	0,5 Часы	1 Часы	3,5 Часы			5 Часы
35	Тема 19. Определение места по двум пеленгам, точность способа.	0,5 Часы	1 Часы	7 Часы			8,5 Часы
36	Тема 20. Определение места по двум и трем расстояниям, точность способа.	0,8 Часы	1 Часы	3 Часы			4,8 Часы
37	Тема 21. Определение расстояния по вертикальному углу, точность способа.	0,5 Часы	1 Часы	2,5 Часы			4 Часы
38	Тема 22. Комбинированные способы определения места судна. Оценка точности координат.	1 Часы	1 Часы	4 Часы			6 Часы
39	Тема 23. Радионавигационные и навигационные параметры. Изолинии и градиенты навигационных параметров при использовании различных радиотехнических средств судовождения. Понятие об азимутальных радиотехнических средствах. Ортодромическая поправка. Дальномерные радиотехнические системы. Теоретические основы гиперболических радионавигационных систем (РНС). Понятие о многозначности и способах ее разрешения. Поправки, вводимые для учета условий распространения радиоволн.	1 Часы	1 Часы	4 Часы			6 Часы
40	Тема 24. Основные закономерности движения искусственных спутников Земли (ИСЗ). Методы определения места судна с помощью навигационных ИСЗ. Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС): ГЛОНАСС, GPS NAVSTAR. Структура, назначение элементов. Расчёт навигационного параметра в ГНСС, определение места. Дифференциальные методы уточнения места судна, применяемые в ГНСС. Способы передачи дифференциальных поправок. Точность обсерваций, источники погрешностей, способы повышения точности обсерваций. Перспективы развития ГНСС. Использование приемоиндикаторов ГНСС в навигационных комплексах.	1 Часы	1 Часы	4 Часы			6 Часы



41	Тема 25. Технические и эксплуатационные характеристики РЛС. Основы чтения радиолокационного изображения. Теневые секторы, мертвая зона, ложные эхо-сигналы. Определение места с помощью РЛС, оценка точности обсерваций. Радиолокационные отражатели, радиолокационные маяки-ответчики. Метод параллельных индексов. Использование в навигации средств автоматической радиолокационной прокладки.	1 Часы	1 Часы	4 Часы			6 Часы
42	Защита курсового проекта Консультирование, проверка и защита курсового проекта				2 Часы		2 Часы
43	Тема 1. (пятый курс) Категории СУДС. Береговые радиолокационные станции. Использование АИС и ТВ систем при проводке судов. Методы радиолокационной проводки судов.	0,5 Часы	0,5 Часы	5 Часы			6 Часы
44	Тема 2. Виды установленных путей движения судов. Плавание в районе действия системы управления (регулирования) движением судов. Плавание в системе разделения движения судов. Навигационные обязанности судоводителя на вахте.	0,75 Часы	0,75 Часы	7 Часы			8,5 Часы
45	Тема 3. Навигационные особенности плавания по внутренним водным путям.	0,75 Часы	0,75 Часы	7 Часы			8,5 Часы
46	Тема 4. Навигационные карты и пособия, их корректура. Источники корректурной информации. Всемирная служба навигационных предупреждений.	0,5 Часы	0,5 Часы	7 Часы			8 Часы
47	Тема 5. Лощи, описания огней и знаков, описания радиотехнических средств навигационного оборудования, радионавигационных систем, таблицы приливов, атласы течений, гидрометеорологические карты, таблицы расстояний и другие печатные и электронные официальные навигационные пособия, издаваемые в Российской Федерации и Великобритании. MAMC	0,5 Часы	0,5 Часы	7 Часы			8 Часы
48	Тема 6. Основные понятия и определения теории приливов. Физические основы приливных явлений. Расчет приливов с использованием отечественных и иностранных таблиц приливов и электронных навигационных пособий при несении ходовой и стояночной навигационной вахты.	0,5 Часы	0,5 Часы	6 Часы			7 Часы
49	Тема 7. Назначение плана перехода. Основные международные и национальные требования к планированию перехода. Предварительная прокладка, ограждающие изолинии, сетки изолиний. Практическая проработка перехода, составление плана перехода.	0,5 Часы	0,5 Часы	6 Часы			7 Часы
50	Тема 8. Плавание в стесненных водах, плавание с лоцманом. Непрерывный контроль места судна. Особенности несения ходовой навигационной вахты в стесненных водах, при ограниченной видимости и других особых условиях.	0,5 Часы	0,5 Часы	6 Часы			7 Часы
51	Тема 9. Плавание по заданному пути. Анализ обсерваций, определение вектора суммарного сноса судна.	0,5 Часы	0,5 Часы	6 Часы			7 Часы
52	Тема 10. Разбор навигационных аварий с судами.	0,75 Часы	0,75 Часы	6 Часы			7,5 Часы
53	Тема 11. Управление ресурсами мостика. Национальные требования к организации ходовой навигационной вахты.	0,75 Часы	0,75 Часы	5 Часы			6,5 Часы
54	Тема 12. Плавание при особых обстоятельствах. Особенности навигационного обеспечения плавания судна во льдах. Методы ведения числения во льдах. Определение места при плавании во льдах. Использование навигационных карт при плавании в высоких широтах. Национальные требования к организации ходовой вахты и штурманской работе при плавании во льдах.	0,5 Часы	0,5 Часы	5 Часы			6 Часы
55	Тема 13. Навигационное обеспечение постановки судна на якорь. Контроль безопасности якорной стоянки.	0,5 Часы	0,5 Часы	5 Часы			6 Часы



56	Тема 14. Понятие оптимального пути. Критерии оптимальности. Плавание по дуге большого круга, основные методы. Расчет элементов и параметров дуги большого круга. Нанесение дуги большого круга на навигационную карту. Учёт гидрометеорологических факторов при выборе оптимального пути.	0,5 Часы	0,5 Часы	5 Часы		6 Часы
----	---	----------	----------	--------	--	--------

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции			
1	Тема 1. (второй курс) Форма и размеры Земли, принятые в судовождении.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
2	Тема 2. Географические координаты, морские единицы длины и скорости.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
3	Тема 3. Основные линии и плоскости наблюдателя. Видимый горизонт, дальность видимости огней и предметов.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
4	Тема 4. Понятие о земном магнетизме и его элементах.	ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;)			
5	Тема 5. Девиация магнитного компаса, способы определения девиации.	ПК-18.(ИДК: ПК-18.3.1;)	ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;)		
6	Тема 6. Связь истинных направлений и магнитных.	ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;)			
7	Тема 7. Счет направлений.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)	ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;)		
8	Тема 8. Исправление курсов и пеленгов.	ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;)			
9	Тема 9 Перевод курсов и пеленгов	ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;)			
10	Тема 10. Определение скорости и пройденного расстояния на судне.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
11	Тема 11. Поправка лага.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
12	Тема 12. Организация испытаний по определению скорости и поправки лага.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
13	Тема 13. Картографические проекции.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
14	Тема 14. Требования, предъявляемые к навигационным картам. Виды проекций навигационных карт и их характеристики. Искажение длин и направлений. Главный и частный масштабы карты. Числовой и линейный масштабы.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
15	Тема 15 Построение рамки и сетки карты. Меридиональные части.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
16	Тема 16. Локсодромия и ее уравнение.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
17	Тема 1. (четвертый курс) Графическое счисление пути судна, сущность и назначение.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
18	Тема 2. Графическое счисление пути судна без учета внешних факторов.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
19	Тема 3. Погрешности счисления.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
20	Тема 4. Требования национальных документов в отношении ведения счисления.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
21	Тема 5. Учет циркуляции судна при графической прокладке.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
22	Тема 6. Учет дрейфа судна и течения при графической прокладке	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
23	Тема 7. Определение пути судна при графической прокладке.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
24	Тема 8. Переход с одной карты на другую при ведении счисления.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
25	Тема 9. Основные формулы аналитического счисления. Промежуточная широта, точная формула разности долгот.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
26	Тема 10. Аналитический расчет курса судна и плавания. Расчёт генерального курса, плавания, конечных координат.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
27	Тема 11. Простое, составное и сложное аналитическое счисление. Точность аналитического счисления.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
28	Тема 12. Порядок ведения аналитического счисления, основные соотношения.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
29	Тема 13. Понятие обсервации, сущность и необходимость. Требования международных и национальных документов в отношении определения места судна.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)			
30	Тема 14. Навигационные параметры, изолинии навигационных параметров.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)	ПК-18.(ИДК: ПК-18.3.1;)		
31	Тема 15. Линии положения, градиенты навигационных параметров.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)	ПК-18.(ИДК: ПК-18.3.1;)		

]

[illegible]

32	Тема 16. Классификация визуальных обсерваций. Определение места судна по двум горизонтальным углам, точность способа.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
33	Тема 17. Определение места судна по трем пеленгам, точность способа.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
34	Тема 18. Треугольник погрешности, исключение систематической ошибки.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
35	Тема 19. Определение места по двум пеленгам, точность способа.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
36	Тема 20. Определение места по двум и трем расстояниям, точность способа.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
37	Тема 21. Определение расстояния по вертикальному углу, точность способа.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
38	Тема 22. Комбинированные способы определения места судна. Оценка точности координат.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
39	Тема 23. Радионавигационные и навигационные параметры. Изолинии и градиенты навигационных параметров при использовании различных радиотехнических средств судовождения. Понятие об азимутальных радиотехнических средствах. Ортодромическая поправка. Дальномерные радиотехнические системы. Теоретические основы гиперболических радионавигационных систем (РНС). Понятие о многозначности и способах ее разрешения. Поправки, вводимые для учета условий распространения радиоволн.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
40	Тема 24. Основные закономерности движения искусственных спутников Земли (ИСЗ). Методы определения места судна с помощью навигационных ИСЗ. Глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС): ГЛОНАСС, GPS NAVSTAR. Структура, назначение элементов. Расчёт навигационного параметра в ГНСС, определение места. Дифференциальные методы уточнения места судна, применяемые в ГНСС. Способы передачи дифференциальных поправок. Точность обсерваций, источники погрешностей, способы повышения точности обсерваций. Перспективы развития ГНСС. Использование приемоиндикаторов ГНСС в навигационных комплексах.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
41	Тема 25. Технические и эксплуатационные характеристики РЛС. Основы чтения радиолокационного изображения. Теневые секторы, мертвая зона, ложные эхо-сигналы. Определение места с помощью РЛС, оценка точности обсерваций. Радиолокационные отражатели, радиолокационные маяки-ответчики. Метод параллельных индексов. Использование в навигации средств автоматической радиолокационной прокладки.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)	ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;)	
42	Защита курсового проекта Консультирование, проверка и защита курсового проекта	ПК-1.(ИДК: ПК-1.У.2;ПК-1.В.1;ПК-1.3.1;)	ПК-12.(ИДК: ПК-12.3.1;ПК-12.У.1;ПК-12.В.1;)	
43	Тема 1. (пятый курс) Категории СУДС. Береговые радиолокационные станции. Использование АИС и ТВ систем при проводке судов. Методы радиолокационной проводки судов.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
44	Тема 2. Виды установленных путей движения судов. Плавание в районе действия системы управления (регулирования) движением судов. Плавание в системе разделения движения судов. Навигационные обязанности судоводителя на вахте.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
45	Тема 3. Навигационные особенности плавания по внутренним водным путям.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
46	Тема 4. Навигационные карты и пособия, их корректура. Источники корректурной информации. Всемирная служба навигационных предупреждений.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		

[illegible]

47	Тема 5. Лоции, описания огней и знаков, описания радиотехнических средств навигационного оборудования, радионавигационных систем, таблицы приливов, атласы течений, гидрометеорологические карты, таблицы расстояний и другие печатные и электронные официальные навигационные пособия, издаваемые в Российской Федерации и Великобритании. МАМС	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
48	Тема 6. Основные понятия и определения теории приливов. Физические основы приливных явлений. Расчёт приливов с использованием отечественных и иностранных таблиц приливов и электронных навигационных пособий при несении ходовой и стояночной навигационной вахты.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)	ПК-12.(ИДК: ПК-12.3.1;)	
49	Тема 7. Назначение плана перехода. Основные международные и национальные требования к планированию перехода. Предварительная прокладка, ограждающие изолинии, сетки изолиний. Практическая проработка перехода, составление плана перехода.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
50	Тема 8. Плавание в стесненных водах, плавание с лоцманом. Непрерывный контроль места судна. Особенности несения ходовой навигационной вахты в стесненных водах, при ограниченной видимости и других особых условиях.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
51	Тема 9. Плавание по заданному пути. Анализ обсерваций, определение вектора суммарного сноса судна.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
52	Тема 10. Разбор навигационных аварий с судами.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)	ПК-12.(ИДК: ПК-12.3.1;)	ПК-18.(ИДК: ПК-18.3.1;)
53	Тема 11. Управление ресурсами мостика. Национальные требования к организации ходовой навигационной вахты.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
54	Тема 12. Плавание при особых обстоятельствах. Особенности навигационного обеспечения плавания судна во льдах. Методы ведения счисления во льдах. Определение места при плавании во льдах. Использование навигационных карт при плавании в высоких широтах. Национальные требования к организации ходовой вахты и штурманской работе при плавании во льдах.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
55	Тема 13. Навигационное обеспечение постановки судна на якорь. Контроль безопасности якорной стоянки.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		
56	Тема 14. Понятие оптимального пути. Критерии оптимальности. Плавание по дуге большого круга, основные методы. Расчет элементов и параметров дуги большого круга. Нанесение дуги большого круга на навигационную карту. Учёт гидрометеорологических факторов при выборе оптимального пути.	ПК-1.(ИДК: ПК-1.3.1;)		

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 планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна	ПК-1.3.1 Знает и умеет пользоваться навигационными картами и пособиями, знает способы определения местоположения судна с помощью береговых ориентиров, средств навигационного ограждения, с использованием радионавигационных средств	ПК-1.У.2 Умеет определять местоположение судна с помощью береговых ориентиров, средств навигационного ограждения, с использованием радионавигационных средств	ПК-1.В.2 Владеет навыками ведения счисления с учетом ветра, течений и рассчитанной скоростью
2	Способен использовать прогноз погоды и океанографических условий	ПК-12.3.1 Знает характеристики различных систем погоды, включая тропические циклоны и умеет избегать их центра и опасных четвертей, знает океанические течения	ПК-12.У.1 Умеет рассчитывать элементы приливов, использовать все соответствующие навигационные пособия по приливам и течениям	ПК-12.В.1 Владеет навыками понимать и читать синоптическую карту, прогнозировать погоду в районе плавания с учетом местных метеорологических факторов и информации

ПК-6.(ИДК: ПК-6.3.1;)

оения

ыками четом и ости
ыками ть ту и еду в четом вий и ой

3	Способен определять местоположение судна, поправки компаса астрономическими методами	ПК-18.3.1 Знает методы использования небесных тел для определения местоположения судна и поправок гиро- и магнитных компасов	ПК-18.У.1 Умеет использовать небесные тела для определения местоположения судна, поправок гиро- и магнитных компасов	ПК-18.В.1 Владеет навыками определения места с поправок компаса использованием небесных тел
4	Способен определять и учитывать поправки компаса	ПК-6.3.1 Знает принципы работы гиро- и магнитных компасов, принципы обслуживания основных типов гирокомпасов	ПК-6.У.1 Умеет определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов	ПК-6.В.2 Владеет пониманием работы с контролируемых осей прибором гирокомпасом

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/1-1.1. Планирование и осуществление перехода, определение местоположения
2	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/2-1.1. Планирование рейса, судовождение
3	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/2-1.2. Определение местоположения и точность определения местоположения различными способами
4	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/2-1.3. Определение и учет поправки компаса
5	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/2-1.8. Прогноз погоды, океанографических условий

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помеще
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (568))	107, 1
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	107, 1

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 экзempl
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>; Наставление по штурманской службе на судах Минречфлота РСФСР; <null>; <null>-Н.Новгород, <null>; <null>; Электронная версия печ. издания 1987г.	2 003	Электронный ресурс	0
3	Мизерницкий, А.И.; Навигация; учебник; Мизерницкий, А.И.-Н.Новгород, <null>; <null>; Электронная версия печ. издания 1963г.	2 003	Электронный ресурс	0

выками удна и в с есных
ят жистем, овным паса

ародной

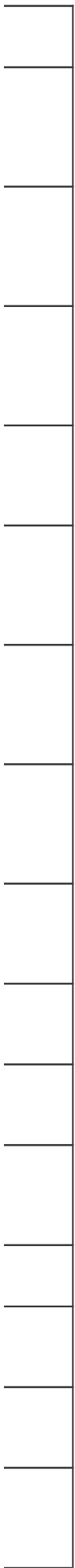
4 и чия
са и
ъ ия
справок
и ий

ний
38
38

нного

ство яров

4	Данцевич, В.А.;Морская лоция;учеб.пособие;Алексишин, В.Г.Данцевич, В.А.Климов, В.А.-М., ТрансЛит; <null> ;	2 013	Текст	52
5	Осокин, М.В.;Приливно-отливные явления и их учет в судовождении;метод.указания к лабор.и курс.работам для студ.судовод.фак-та спец.180403.65;Осокин, М.В.Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 014	Электронный ресурс	0
6	Чурин, М.Ю.;Корректур морских карт и руководств для плавания в судовых условиях;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403.65;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 015	Электронный ресурс	0
7	Осокин, М.В.;Навигационные руководства и пособия для плавания;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.05;Осокин, М.В.Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 016	Электронный ресурс	0
8	Чурин, М.Ю.;Навигация и лоция.Плавание по дуге большого круга;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 018	Электронный ресурс	0
9	Чурин, М.Ю.;Навигация и лоция.Методы навигации в особых условиях плавания;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 018	Электронный ресурс	0
10	Чурин, М.Ю.;Навигация и лоция.Плавание в полярных районах;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.05;Хвостов, Р.С.Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 018	Электронный ресурс	0
11	Дмитриев, В.И.;Навигация и лоция, навигационная гидрометеорология, электронная картография;учебник;Дмитриев, В.И.Рассукованый, Л.С.-М., Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00818287/ ; <null>	2 016	Электронный ресурс	0
12	Чурин, М.Ю.;Сборник задач по навигации (навигационные прокладки);практикум для студ.подготовки 26.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 018	Электронный ресурс	0
13	Чурин, М.Ю.;Сборник задач по аналитическому счислению;практикум для студ.подготовки 26.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 018	Электронный ресурс	0
14	Чурин, М.Ю.;Навигация и лоция.Плавание по дуге большого круга;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 018	Текст	50
15	Чурин, М.Ю.;Навигация и лоция.Методы навигации в особых условиях плавания;справ.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 018	Текст	50
16	Чурин, М.Ю.;Навигация и лоция.Плавание в полярных районах;справ.пособие;Хвостов, Р.С.Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 018	Текст	50
17	Чурин, М.Ю.;Сборник задач по аналитическому счислению;практикум для студ.подготовки 26.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 018	Текст	50
18	Чурин, М.Ю.;Сборник задач по навигации (навигационные прокладки);практикум для студ.подготовки 26.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 018	Текст	50
19	Чурин, М.Ю.;Использование разновременных линий положений в навигации;справочник для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 019	Электронный ресурс	0



20	Осокин, М.В.;Электронные пособия по навигации и связи;справочник для студ. спец. 26.05.05;Осокин, М.В.-Н.Новгород, <null>; <null>;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 019	Электронный ресурс	0
21	Осокин, М.В.;Электронные пособия по навигации и связи;справочник для студ. спец. 26.05.05;Осокин, М.В.-Н.Новгород, ВГУВТ; <null> ;	2 019	Текст	50
22	Чурин, М.Ю.;Использование разновременных линий положений в навигации;справочник для студ. очн. и заочн. обучения спец. 25.05.05;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород, ВГУВТ; <null> ;	2 019	Текст	50
23	<null>;Морской астрономический ежегодник на 2019 г.;<null>;<null>-СПб., ИПА РАН; <null> ;	2 018	Текст	12
24	<null>;Таблицы приливов на 2019 год;<null>;<null>-СПб., <null>; <null> ;	2 018	Текст	12
25	<null>;Российские и международные условные знаки, используемые на морских картах УНИО МО РФ;<null>;<null>-СПб., <null>; <null> ;	2 018	Текст	30
26	<null>;Каталог карт и книг;<null>;<null>-СПб., <null>; <null> ;	2 018	Карты	1
27	Чурин, М.Ю.;Навигация и лоция. Погрешности определения места судна;справочное пособие для студентов судоводительского факультета;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород, <null>; <null>;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 020	Электронный ресурс	0
28	Осокин, М.В.;Электронные средства навигации;справочник для студентов судоводительского и кораблестроительного факультетов;Осокин, М.В.-Н.Новгород, <null>; <null>;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 020	Электронный ресурс	0
29	Чурин, М.Ю.;Навигация и лоция. Погрешности определения места судна;справочное пособие для студентов судоводительского факультета;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород, ВГУВТ; <null> ;	2 020	Текст	50
30	Осокин, М.В.;Автоматические идентификационные системы;справочное пособие для студентов очного и заочного обучения: [по направлению подготовки 26.05.05];Осокин, М.В.-Н.Новгород, <null>; <null>;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0
31	Кириллов, Н.О.;Особенности судовождения при плавании в высоких широтах;учебное пособие;Кириллов, Н.О.-Калининград, Изд-во БГАРФ; URL: https://reader.lanbook.com/book/216416 (дата обращения: 09.06.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 020	Электронный ресурс	0
32	Чурин, М.Ю.;Проработка перехода;методические указания по составлению плана перехода при выполнении курсового проекта для студента очного и заочного обучения;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород, <null>; <null>;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0
33	Чурин, М.Ю.;Проработка перехода;методические указания по составлению плана перехода при выполнении курсового проекта для студента очного и заочного обучения;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород, ВГУВТ; <null> ;	2 023	Текст	50
34	Чурин, М.Ю.;План перехода;методические указания для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05];Чурин, М.Ю.-Н.Новгород, <null>; <null>;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0
35	Чурин, М.Ю.;План перехода;методические указания для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05];Чурин, М.Ю.-Н.Новгород, ВГУВТ; <null> ;	2 023	Текст	50
36	Чурин, М.Ю.;Проверка прокладочного инструмента.Решение элементарных задач на морской навигационной карте;методические указания к выполнению лабораторных работ для курсантов:[по направлению подготовки 26.05.05];Чурин, М.Ю.-Н.Новгород, <null>; <null>;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0

[illegible]

37	Чурин, М.Ю.;Проверка прокладочного инструмента.Решение элементарных задач на морской навигационной карте;методические указания к выполнению лабораторных работ для курсантов:[по направлению подготовки 26.05.05];Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 023	Текст	50
38	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
39	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- телекоммуника 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://cbds.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)

ционной

