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

УТВЕРЖДАЮ

_____ / М.Ю. Чурин
подпись *(Ф.И.О.)*

_____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Судовождение на морских и внутренних водных путях
Наименование дисциплины	**Б.1.О.Д27 Маневрирование и управление судном**
Факультет	Судовождения
Кафедра	Кафедра судовождения и безопасности судоходства
Специальность	26.05.05 Судовождение
Специализация	Судовождение на морских и внутренних водных путях

Распределение часов по семестрам (курсам)

Вид занятий	**Очная форма обучения, часы***												**Заочная форма обучения, часы***								**Общая трудо-емкость, з.е.**
	№ семестра												**№ курса**								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**Σ**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**Σ**	
лекции					30				22			**52**			9		8			**17**	
практические занятия																					
лабораторные занятия					45				22			**67**			13		8			**21**	
контактная самостоятельная работа					2							**2**			2					**2**	
экзамен					36				27			**63**			9		9			**18**	
самостоятельная работа					31				37			**68**			111		83			**194**	
всего					144				108			**252**			144		108			**252**	**7**

* - здесь и далее указываются академические часы

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля	**Очная форма обучения**												**Заочная форма обучения**							
	№ семестра												**№ курса**							
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	
экзамен					эк				эк						эк		эк			
зачет с оценкой																				
зачет																				
курсовая работа (проект)					курс										курс					

г. Нижний Новгород
2022

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:
ФГОС 26.05.05 Судовождение от 15.03.2018 № 191

Разработчик(и) программы П.Н. Токарев
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 11 от 20 апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ / Р.С. Хвостов /
(должность) *(подпись)* *(Ф.И.О.)*

20 апреля 2021 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д27	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	7

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

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

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-6.Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.З.1 общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском	ОПК-6.У.1 Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском	ОПК-6.В.1 методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией
2	ПК-10.Способен маневрировать и управлять судном в любых условиях	ПК-10.З.1 порядок маневрирования при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути	ПК-10.У.1 маневрировать при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути	ПК-10.В.1 навыками маневрирования при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути
3		ПК-10.З.2 особенности управления судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на судно	ПК-10.У.2 управлять судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на судно	ПК-10.В.2 навыками управления судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на судно
4		ПК-10.З.3 взаимодействие между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект)	ПК-10.У.3 взаимодействие между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект)	ПК-10.В.3 навыками учета взаимодействия между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект)

5	ПК-35.Способен обеспечить действия при авариях, возникающих во время плавания	ПК-35.З.1 процедуры, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту	ПК-35.У.1 использовать процедуры, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту	ПК-35.В.1 навыками использования процедур, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту
6		ПК-35.З.2 первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальную оценка повреждений и борьбу за живучесть;	ПК-35.У.2 выполнять первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальную оценка повреждений и борьбу за живучесть;	ПК-35.В.2 навыками выполнения первоначальных действия после столкновения или посадки на мель; первоначальную оценка повреждений и борьбу за живучесть;
7	ПК-9.Способен безопасно выполнять обычные маневры курсом и скоростью судна, обеспечивая безопасность плавания судна	ПК-9.З.1 влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна	ПК-9.У.1 учитывать влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна	ПК-9.В.1 навыками учета влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна
8		ПК-9.З.2 влияние ветра и течения на управляемость судна	ПК-9.У.2 учитывать влияние ветра и течения на управление судном	ПК-9.В.2 обладает навыками учата влияния ветра и течения на управление судном
9		ПК-9.З.3 порядок выполнения маневра и процедуры при спасании человека за бортом, постановки на якорь и швартовке	ПК-9.У.3 выполнять маневры и процедуры при спасании человека за бортом,постановке судна на якорь и швартовке	ПК-9.В.3 обладает навыками выполнения маневра при спасании человека за бортом, постановк судна на якорь и швартовке

3. Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения						Общее кол-во часов
			№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ кур-са	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
			кол. час.							кол. час.						
1	Общие принципы управления судном.Основные понятия и определения.	ПК-10.В.2 ПК-9.З.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.З.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2	5	2				1	3	3	0,5				3	3,5
2	Теоретические основы управляемости судна.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2					2	3	0,5				3	3,5
3	Структура общей матаматической моодели произвольного движения судна.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2				3	5	3	1		2		2	5
4	Понятие об управляемисти судна и основные средства ее обеспечения.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2					2	3	0,5				3	3,5
5	Характеристика сил, действующих на движущееся судно.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2				4	6	3	0,5				6	6,5
6	Силы и моменты инерционной природы. Присоединенные массы.Практические методы расчета корпусных гидродинамических усилий.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2		2		6	10	3	0,5				3	3,5
7	Силы, развиваемые судовыми движитялеми. Методы расчета.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2		2		1	5	3	0,5				8	8,5
8	Силы, возникающие на судовых рулях. Методы расчета.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2		4		2	8	3	0,4				8	8,4
9	Силы, возникающие на комплексе винт - поворотная насадка. Методы расчета.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2		4		8	14	3	0,4				14	14,4
10	Аэродинамические силы и моменты, действуюна судно.Определение элементов управляемости при действии ветра.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2		4			6	3	0,4				2	2,4
11	Маневренные качества судна.Требования руководящих документов к маневренным качествам судна	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2					2	3	1				5	6

12	Инерционные характеристмки судна. Общие понятия о маневрах судна на прямом курсе. Методы расчета и способы определения в натурных условиях.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2		8		2	12	3	0,4		4		17	21,4
13	Циркуляция судна. Геометрические и кинематические параметры циркуляции.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2		2			4	3	0,4				7	7,4
14	Расчет параметров циркуляции судна. Крен судна на циркуляции. Диаграмма управляемости судна и ее анализ.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2		10		2	14	3	1		4		13	18
15	Влияние мелководья на маневренные качества судна. Просадка судна.	ПК-10.З.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.З.2 ПК-10.У.2	5	2		9		2	13	3	1		3		17	21
16	Консультирование,проверка и защита курсовой работы		5				2		2	3				2		2
	Действие в аварийных ситуациях. Снятие судна с мели.		9													
	Буксировка судна морем.		9													
	Грузовые и пассажирские операции в море		9													
	Плавание во льдах		9													
	Управление сулном при плавании в штормовых условиях		9													
	Швартовные операции;практические приемы выполнения швартовки.Стоянка судна на якорях и бочках.		9													

4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

4.1. Помещения и оборудование

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

4.2. 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	ОС Microsoft Windows 8.1 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))

4.3. Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Коли-чество экземп-ляров
1	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;	2008	ПР	200
2	Терехов, В.П.;Радиолокационное обеспечение предупреждения столкновений судов;метод.указания для студ.очн.обучения судовод.спец.;Терехов, В.П.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2010	ПР	195
3	Снопков, В.И.;Управление судном;учебник;Снопков, В.И.-СПб.,Профессионал;	2004	ПР	54
4	;Международные правила предупреждения столкновений судов в море, 1972 г.(МППС-72);(с поправками согласно резолюции А.910(22), принятой 29.29.2003г.);-М.,Моркнига;	2007	ПР	119
5	Клементьев, А.Н.;Основы управления судном;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180402;Клементьев, А.Н.-Н.Новгород,ВГАВТ;	2011	ПР	247
6	Клементьев, А.Н.;Основы управления судном;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180403.65;Клементьев, А.Н.-Н.Новгород,ВГУВТ;	2015	ПР	50
7	Клементьев, А.Н.;Маневрирование и управление судном;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения спец.:260505;Клементьев, А.Н.Токарев, П.Н.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ;	2017	ПР	50
8	Клементьев, А.Н.;Основы управления судном;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.:180403.65;Клементьев, А.Н.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2015	ЭР	0
9	Клементьев, А.Н.;Маневрирование и управление судном;метод.указания к выполн.лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения спец.:260505;Клементьев, А.Н.Токарев, П.Н.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
10	Клементьев, А.Н.;Маневрирование и управление судном;метод.указания к выполн.курс.работы (спец.26.05.05);Клементьев, А.Н.Токарев, П.Н.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ;	2017	ПР	50

11	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	2018	ЭР	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/.

4.4. 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/

4.5. 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)

Изменения и дополнения на 2022-2023 учебный год

Заведующий кафедрой _____ / Хвостов Р. С. /

подпись *(Ф.И.О.,*