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

УТВЕРЖДАЮ

/ М.Ю. Чурин

Подписано в АСУ "Учебный процесс" *(Ф.И.О.)*

27 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок
Наименование дисциплины	**Б.1.В.Д04 Предотвращение столкновений судов**
Факультет	Судовождения
Кафедра	Кафедра судовождения и безопасности судоходства
Специальность	26.05.05 Судовождение
Специализация	Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок

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								24	22			**46**				8	8			**16**	
практические занятия																					
лабораторные занятия								36	33			**69**				12	11			**23**	
контактная самостоятельная работа																					
экзамен								27	27			**54**				9	9			**18**	
самостоятельная работа								21	26			**47**				79	80			**159**	
всего								108	108			**216**				108	108			**216**	**6**

* - 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)																				

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 А.П. Бобков
(Ф.И.О.)

В.П. Терехов
(Ф.И.О.)

В.А. Ундалов
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от 2 июня 2022 г.

Заведующий кафедрой / Р.С. Хвостов /
(должность) *(Подписано в АСУ "Учебный процесс")* *(Ф.И.О.)*

2 июня 2022 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.В.Д04	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	6

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	ПК-2.Способен нести ходовую навигационную вахту	ПК-2.З.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	ПК-4.Способен использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности плавания	ПК-4.З.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	ПК-8.Способен передавать и получать информацию посредством визуальных сигналов	ПК-8.З.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

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		№ курса	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
				кол. час.							кол. час.					
1	Обязанности судоводителей на ходовой вахте	ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	8	2		2		1	5	4	0,5		0,5		4	5
2	Применение Международных правил предупреждения судов 1972 года с поправками (МППСС)	ПК-8.З.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	8	2		2		2	6	4	0,5		0,5		5	6
3	Навигационные предупреждения и рекомендации службы управления движением судов (СУДС). Судно на якоре и на мели. Лоцманское судно. Местные правила.	ПК-4.З.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1	8	2		2		1	5	4	0,5		0,5		4	5
4	Ограниченная видимость	ПК-4.З.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1	8			2		1	3	4	0,5		0,5		2	3
5	Маневрирование на виду друг у друга	ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	8	2		2		1	5	4	0,5		0,5		4	5
6	Сигналы бедствия	ПК-4.З.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1	8	2		2		1	5	4	0,5		0,5		4	5
7	Визуальное наблюдение	ПК-8.З.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	8	2		2		1	5	4	0,5		0,75		3,75	5
8	Использование судового устройства отображения навигационной информации.	ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	8			2		1	3	4	0,5		0,75		1,75	3
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	ПК-4.З.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1	8	2		2		2	6	4	0,5		0,75		4,75	6
10	Столкновения в узкости и при лоцманской проводке. Столкновения при стоянке на якоре или на швартовах. Столкновения на виду друг у друга. Столкновения не на виду друг у друга.	ПК-8.З.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	8	2		2		1	5	4	0,5		0,75		3,75	5
11	Энергетические соотношения при столкновении. Влияние скоростей; ракурсов и точек удара	ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1	8	2		2		1	5	4	0,5		0,75		3,75	5
12	Наблюдение с помощью радиолокатора	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	8			2		1	3	4	0,5		0,75		1,75	3
13	Взаимосвязь истинного и относительного движения. Требования к пониманию относительного и истинного движения. Взаимосвязь между истинным и относительным движением.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	8	2		2		1	5	4	0,5		0,75		3,75	5

14	Применение метода параллельных индексов в относительном и истинном движении.	ПК-2.В.1 ПК-4.З.1 ПК-4.У.1	8			2		1	3	4	0,5		0,75		1,75	3
15	Наблюдение с помощью АИС. Достоинства; недостатки и ограничения использования АИС для обнаружения целей.	ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-4.З.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-8.З.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	8	2		2		1	5	4	0,25		0,75		4	5
16	Дистанция опасной зоны. Оценка судоводителями опасной дистанции на различных курсовых углах	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	8			2		1	3	4	0,25		0,75		2	3
17	Безопасная скорость и факторы; влияющие на ее назначение	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	8	2		2		1	5	4	0,25		0,75		4	5
18	Оценка опасности столкновения. Визуальное пеленгование. Способы оценки опасности столкновения на индикаторе РЛС. Запаздывание информации при электронной прокладке.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	8			2		2	4	4	0,25		0,75		21	22
19	Способы оценки опасности столкновения в САРП с векторным представлением информации.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9	2		2		2	6	5	0,5		0,5		5	6
20	Точность определения кратчайшего сближения. Оценка опасности сближения целей между собой.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9	2		2		2	6	5	0,5		0,5		5	6
20.1	Определение курсов и скоростей целей.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9			2		2	4	5	0,5		0,5		3	4
20.2	Обнаружение маневра цели	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9	2		2		2	6	5	0,5		0,5		5	6
21	Условия эффективности маневра курсом.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9			2		2	4	5	0,5		0,5		3	4
21.1	Расхождение с целью изменением курса. Выбор и обоснование маневра.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9	2		2		2	6	5	0,5		0,5		5	6
21.2	Расхождение с целью изменением курса. Учет циркуляции. Контроль эффективности предпринятых действий.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9	2		2		2	6	5	0,5		0,5		5	6
21.3	Расхождение с целью изменением курса. Проигрывание маневра в САРП.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9			2		2	4	5	0,5		0,75		2,75	4
22	Учет навигационных ограничений при маневре курсом. Дистанция отхода от линии пути.	ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-4.З.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-8.З.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	9	2		2		2	6	5	0,5		0,75		4,75	6
23	Расхождение с целью изменением скорости. Условия эффективности маневра скоростью.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9	2		2		1	5	5	0,5		0,75		3,75	5
23.1	Расхождение с целью изменением скорости. Выбор и обоснование маневра.	ПК-2.З.1 ПК-4.З.1	9			2		1	3	5	0,5		0,75		1,75	3

23.2	Расхождение с целью изменением скорости. Учет инерции при маневре скоростью.	ПК-2.3.1 ПК-4.3.1	9	2		2		1	5	5	0,5		0,75		3,75	5
24	Маневр курсом и скоростью одновременно. Учет инерции при расхождении изменением скорости и курса	ПК-2.3.1 ПК-4.3.1	9	2		2		1	5	5	0,5		0,75		3,75	5
24.1	Маневр курсом и скоростью одновременно.	ПК-2.3.1 ПК-4.3.1	9			2		1	3	5	0,5		0,75		1,75	3
24.2	Анализ ситуации при расхождении с несколькими целями меневром курсом и скоростью одновременно	ПК-2.3.1 ПК-4.3.1	9	2		2		1	5	5	0,5		0,75		3,75	5
24.3	Маневр курсом и скоростью одновременно. Выбор потенциально опасного судна из наблюдаемых целей.	ПК-2.3.1 ПК-4.3.1	9	2		2		1	5	5	0,25		0,75		4	5
24.4	Маневр курсом и скоростью одновременно. Влияние потенциально опасного судна на величину; вид и время маневра.	ПК-2.3.1 ПК-4.3.1	9			1		1	2	5	0,25		0,75		19	20

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 (Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (568))	568
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	568

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	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))
3	Навигационный тренажер «NT Pro-4000», (модернизирован до «NT Pro-5000» вер.5.30) ,«МАРЛОТ-Д») (Свидетельство о соответствии тренажерного центра № NTC-3/1-2903-2015 от 05.05.2015 (действительно до 05.05.2020).Свидетельство об одобрении типа аппаратуры ««NT Pro-5000» вер.5.30 № SB-3/1-2703-2013 от 13.05.2013 .)

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	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
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	131
3	Снопков, В.И.;Управление судном;учебник;Снопков, В.И.-СПб.,Профессионал; ;	2004	ПР	51
4	Бажанкин, Ю.В.;Английские и русские сокращения и обозначения, используемые при работе с радиолокаторами;метод.указания;Бажанкин, Ю.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2009	ПР	61
5	Яскевич, А.П.;Комментарии к МППСС-72;справочник;Зурабов, Ю.Г.Яскевич, А.П.-М.,Транспорт; ;	1990	ПР	49
6	;Наставление по штурманской службе на судах Минречфлота РСФСР;;-Н.Новгород,; ;Электронная версия печ.издания 1987г.	2003	ЭР	0
7	Аксёнов, А.А.;Предотвращение столкновений судов;конспект лекций;Аксёнов, А.А.-М.,МГАВТ; URL: http://www.iprbookshop.ru/65678.html (дата обращения: 17.05.2019) ;	2016	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)

5. Оценочные и методические материалы

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

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикатор достижения компетенций	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
							2	3	4	5
				Вид контроля	Форма контроля		не зачтено	зачтено		
1	ПК-2. ПК-8.	ПК-2.З.1 ПК-8.З.1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	текущий контроль	Расчетно-графическая рабо	«зачтено» - теоретическое содержание раздела освоено полностью, необходимые практические навыки и умение владеть материалом показано, проанализированы полученные результаты. «незачтено» - теоретическое содержание не раскрыто, не показаны практические навыки и умение владеть материалом раздела.	Работа выполнена не полностью, допущены грубые ошибки	Работа выполнена полностью, но допущены ошибки в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью, но допущены неточности в расчетах и чертежах (графиках)	Работа выполнена полностью без ошибок в расчетах и чертежах (графиках)

2	ПК-2. ПК-8.	ПК-2.3.1 ПК-8.3.1	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	текущий контроль	Собеседование	Длительность - 20 минут, 24 контрольных вопроса	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно - следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося

3	ПК-2. ПК-4. ПК-8.	ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-4.З.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-8.З.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	14 15 16 18 19 20 20.1 20.2 21 21.3 22 23 23.1 23.2 24 24.1 24.3 24.4	промежуточная аттестация	Экзамен	Длительность задания 30 мин. 20 экзаменационных билета, 2 теоретических вопрос в билете, 1 задача	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 содержательность ю; 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 структурированно стью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательность ю, 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

4	ПК-2. ПК-4. ПК-8.	ПК-2.З.1 ПК-2.У.1 ПК-2.В.1 ПК-4.З.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-8.З.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	10 11 13 14 15 16 17 18 19 20.1 20.2 21 21.1 22 23 23.1 23.2 24.1 24.2 24.3 24.4	промежуточная аттестация	Экзамен	Длительность - 20 минут, 10 вариантов по 20 вопросов	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 содержательность ю; 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 структурированно стью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательность ю, 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