ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Волжский государственный университет водного транспорта»
Самарский филиал ФГБОУ ВО «ВГУВТ»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебной и научной
деятельности

Н.И. Галлямова

«30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **МДК 01.01 Навигация, навигационная гидрометеорология и лоция. Тренажерная подготовка. Использование ЭКНИС**

специальность: **26.02.03 Судовождение**

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	**Очная форма обучения**									**Заочная форма обучения**							**Общая трудоемкость дисциплины, з.е.т.**
	№ семестров									№ курсов							
	1	2	...	6	7	8	9	10	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
Лекции					4				**4**								
Практические занятия																	
Лабораторные работы					40				**40**			12				**12**	
Консультации																	
Итого аудиторная работа					44				**44**								
Самостоятельная работа					22				**22**			54				**54**	
Промежуточная аттестация																	
Итого аудиторная и самостоятельная работа					66				**66**								
Всего:					**66**				**66**			**66**				**66**	**1,8**

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и контрольных работ по курсам (семестрам)

Форма контроля	**Очная форма обучения**								**Заочная форма обучения**					
	№ семестров								№ курсов					
	1	2	...	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
Экзамен														
Зачет					+						+			
Курсовая работа														
Другая форма														

САМАРА
2023

Рабочая программа дисциплины «Теория и устройство судна» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования специальности 26.02.03 Судовождение (утверждён Приказом Минпросвещения России от 02.12.2020 N 691 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.02.2021 N 62347).

Составители рабочей программы: преподаватель /А.С. Кудрин /
должность подпись (ФИО)

методист /О.В. Пестова /
должность подпись (ФИО)

«28» июня 2023 г.

Рабочая программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии
Судовождения и безопасности судоходства

протокол № 11 от «29» июня 2023 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии /Е.П. Воистинов/
подпись (ФИО)

«29» июня 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Тренажерная подготовка. Использование ЭКНИС» является частью профессионального модуля ПМ 01 МДК 01.01 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.03 «Судовождение».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.02, ОК.04.

1.1.1 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	**Умения**	**Знания**
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ПК.1.1	планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна	составление маршрутов плавания, контроль места судна и безопасности плавания
ПК.1.2	маневрировать и управлять судном	международные правила предупреждения столкновения судов
ПК.1.4	обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи	практические навыки использования навигационного оборудования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	66
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	4
практические работы	40
Самостоятельная работа	22
Консультация	-
Промежуточная аттестация: зачет	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем, Содержание учебного материала	Объем в часах	Форма организации деятельности обучающихся	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
		7 семестр		
1	Общие сведения об ЭКНИС – электронных картографических навигационных информационных системах.	2	Урок изучения нового материала	ОК 02, 04
2	Системы отображения электронных карт - ЭКС (ECS), ЭКНИС (ECDIS), системы отображения растровых карт (RCDS), стандарты «S-52» и «S-57», пользовательский формат, перспективный стандарт «S-100». Международные и национальные требования к электронной картографии. Ограничения векторных и растровых карт.	2	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
3	Решение типовых навигационных задач в ЭКНИС. Загрузка карт. Просмотр карт других форматов. Условные обозначения и символы. Изменение масштаба карт. Автоматическая смена карт и масштаба. Информация о карте и объектах. Привязка карты к месту судна.	4	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
4	Корректура электронных карт. Режимы корректуры ЭНК. Способы доставки корректуры на судно. Ручная, полуавтоматическая, автоматическая корректуры. Работа с каталогом электронных карт. Заказ, инсталляция и лицензирование новых карт. Проверка наличия карт на переход.	2	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
5	Особенности использования функций АИС и САРП в ЭКНИС, достоинства и ограничения метода. Судовождение в различных условиях плавания. Передача, получение навигационной информации в АИС. Информация о целях, ее регистрация. Оценка ситуации. Выбор и проигрывание маневра. Учет навигационных ограничений. Возможные погрешности, ошибки и ограничения данных получаемых от АИС и САРП.	2	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
6	Создание маршрутов. Архив маршрутов. Электронный Судовой журнал. Воспроизведение записанных маршрутов перехода. Использование записей при расследованиях аварийных/спорных случаев.	4	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
7	Достоинства и ограничения ЭКНИС. Рекомендации по эффективному использованию электронных навигационных карт в судовождении. Риски передоверия ЭКНИС.	2	Урок изучения нового материала	ПК 1.1, 1.2, 1.4
8	Навигационная прокладка с использованием тренажёра NT PRO с использованием РЛС с учётом гидрометеорологических факторов	4	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4

9	Навигационная прокладка с использованием тренажёра NT PRO**.** Прибрежное плавание в системе разделения движения судов с использованием РЛС с учётом гидрометеорологических факторов. Использование параллельных индексов. Расчёт поворотов с учётом радиуса циркуляции.	**4**	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
10	Интерфейс картографической системы. Настройка ЭКНИС. Меню системы. Работа с функциями меню системы. Принцип управления ЭКНИС.	**2**	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
11	Работа с электронными картами. Каталог карт. Загрузка карт разных форматов. Условные обозначения и символы на электронных картах, Изменение масштаба карт. Автоматическая смена карт и масштаба. Информация о карте и объектах. Привязка карты к месту судна.	**4**	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
12	Корректура электронных навигационных карт. Корректура официальных и неофициальных карт. Ручная корректура карт, работа с редактором электронных карт**.**	**2**	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
13	Решение навигационных задач с помощью ЭКНИС. Расчет элементов прилива. Использование баз данных по портам. Погода на электронных картах	**2**	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
14	Планирование перехода в ЭКНИС. Принцип планирования маршрута. Методы и способы прокладки маршрута. Выбор и настройка сигнализации при планировании маршрута	**2**	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
15	Плавание по маршруту. Мониторинг маршрута в различных условиях плавания	**2**	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
16	Работа в интегрированной среде. Настройка и проверка датчиков навигационной информации. Конфигурации ЭКНИС.	**2**	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
17	Работа с судовым электронным журналом. Архивация маршрутов. воспроизведение записей судового электронного журнала.	**2**	Лабораторное занятие	ПК 1.1, 1.2, 1.4
18	**Итого:**	**44**		
Форма аттестации - Дифференцированный зачет				

ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

№	Наименование работы	Кол. час.	Форма контроля
1.	Системы отображения электронных карт - ЭКС (ECS), ЭКНИС (ECDIS), системы отображения растровых карт (RCDS), стандарты «S-52» и «S-57», пользовательский формат, перспективный стандарт «S-100». Международные и национальные требования к электронной картографии. Ограничения векторных и растровых карт.	2	Конспект, опрос
2.	Решение типовых навигационных задач в ЭКНИС. Загрузка карт. Просмотр карт других форматов. Условные обозначения и символы, Изменение масштаба карт. Автоматическая смена карт и масштаба. Информация о карте и объектах. Привязка карты к месту судна.	2	Конспект, опрос
3.	Корректура электронных карт. Режимы корректуры ЭНК. Способы доставки корректуры на судно. Ручная, полуавтоматическая, автоматическая корректуры. Работа с каталогом электронных карт. Заказ, инсталляция и лицензирование новых карт. Проверка наличия карт на переход.	1	Конспект, опрос
4.	Особенности использования функций АИС и САРП в ЭКНИС, достоинства и ограничения метода. Судовождение в различных условиях плавания. Передача, получение навигационной информации в АИС. Информация о целях, ее регистрация. Оценка ситуации. Выбор и проигрывание маневра. Учет навигационных ограничений. Возможные погрешности, ошибки и ограничения данных получаемых от АИС и САРП.	2	Конспект, опрос
5.	Создание маршрутов. Архив маршрутов. Электронный Судовой журнал. Воспроизведение записанных маршрутов перехода. Использование записей при расследованиях аварийных/спорных случаев.	1	Конспект, опрос
6.	Достоинства и ограничения ЭКНИС. Рекомендации по эффективному использованию электронных навигационных карт в судовождении. Риски передоверия ЭКНИС.	1	Конспект, опрос
7.	Навигационная прокладка с использованием тренажёра NT PRO с использованием РЛС с учётом гидрометеорологических факторов	1	Конспект, опрос
8.	Навигационная прокладка с использованием тренажёра NT PRO**.** Прибрежное плавание в системе разделения движения судов с использованием РЛС с учётом гидрометеорологических факторов. Использование параллельных индексов. Расчёт поворотов с учётом радиуса циркуляции.	2	Конспект, опрос
9.	Интерфейс картографической системы. Настройка ЭКНИС. Меню системы. Работа с функциями меню системы. Принцип управления ЭКНИС.	1	Конспект, опрос
10.	Работа с электронными картами. Каталог карт. Загрузка карт разных форматов. Условные обозначения и символы на электронных картах, Изменение масштаба карт. Автоматическая смена карт и масштаба. Информация о карте и объектах. Привязка карты к месту судна.	2	Конспект, опрос
11.	Корректура электронных навигационных карт. Корректура официальных и неофициальных карт. Ручная корректура карт, работа с редактором электронных карт**.**	1	Конспект, опрос
12.	Решение навигационных задач с помощью ЭКНИС. Расчет элементов прилива. Использование баз данных по портам. Погода на электронных картах	1	Конспект, опрос
13.	Планирование перехода в ЭКНИС. Принцип планирования маршрута. Методы и способы прокладки маршрута. Выбор и настройка сигнализации при планировании маршрута	2	Конспект, опрос
14.	Плавание по маршруту. Мониторинг маршрута в различных условиях плавания	1	Конспект, опрос
15.	Работа в интегрированной среде. Настройка и проверка датчиков навигационной информации. Конфигурации ЭКНИС.	1	Конспект, опрос
16.	Работа с судовым электронным журналом. Архивация маршрутов. воспроизведение записей судового электронного журнала.	1	Конспект, опрос
	Итого:	**22**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению учебной дисциплины

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация учебной дисциплины требует наличия следующих кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений:

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Тренажер ЭКНИС	специализированная мебель (столы / парты), стулья) и технические средства обучения (доска, экран, проектор, ноутбук) с набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (модели, макеты, плакаты), Тренажер TGS-5000	

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и/или электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

	Наименование источника	Год издания	Кол-во экземпляров
	Основная учебная литература:		
1	Носков А.А. Использование ECDIS для планирования и контроля перехода: Учебное пособие. - Новороссийск: НГМА, 2002. - 106 с.	2002	1
2	Бурханов М. В., Малкин И. М. Навигация с ЭКНИС – Моркнига – 2014 – 316 с.	2014	1
3	Вагущенко Л. Л., Вагущенко А. А. Судовые навигационнно-информационные системы – Одесса – 2016 – 238 с.	2016	1
	Дополнительная учебная литература:		
4	Приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 N 376 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2014 N 32499) . — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru	2014	ЭР
5	Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (ПДМНВ – 78), консолидированный текст. - СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2010. – 806 с.	2010	1

6	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 992 с.	2010	1
	Интернет-ресурсы:		
1.	Все для студента. – Режим доступа: http://www.twirpx.com/		
2.	Морская библиотека. – Режим доступа: http://www.morehod.ru/		
3.	Морской сайт. – Режим доступа: http://www.seaman-sea.ru/		
	Периодические издания, в том числе российские журналы:		
	Наименование источника	Периодичность выхода в год	
	МОРСКОЙ ФЛОТ	6	
	РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ (XXI ВЕК)	4	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения знания	Критерии оценки	Методы оценки
Использование ЭКНИС	Знание управления функциями ЭКНИС, интерфейса, считывание информации с дисплея	Устный опрос
Освоенные умения	практические навыки использования навигационного оборудования	Лабораторные работы

Изменения и дополнения к рабочей программе учебной дисциплине на 2023-2024 учебный год - изменений и дополнений нет.

Председатель предметной цикловой комиссии /Е.П. Воистинов/
Судовождения и безопасности судоходства

29 июня 2023 г