

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной и
научной деятельности



Н.И. Галлямова /
(Ф.И.О.)

" 30 " августа 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ПМ.01 Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации
судовых энергетических установок**

Наименование **МДК.01.02 Управление судном и технические средства судовождения. Раздел 4.
Управление судном**

Основная образовательная программа Судовождение (углубленная подготовка)

Специальность (направление подготовки) 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	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5		6
Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары				28	32	30	20	40				150			22	22			44
Лабораторные занятия				2								2							
Курсовая работа/проект																			
Пром. аттест.						18						18				18			18
Сам. работа															54	54			108
Всего				30	32	48	20	40				170			76	94			170

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

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения					
	№ семестров											№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен						X									X		
Зачет																	
Дифференцированный зачет								X									
Курсовая работа /проект																	
Другая форма				X	X		X							X			

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

Приказ 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 Едином государственном реестре информации 03.02.2021 N 62347)



Автор(ы) рабочей программы _____ преподаватель _____ / Воистинов Е.П. /
должность

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии Судовождения и безопасности судоходства протокол № 1 от " 30 " августа 20 23 г.



Председатель предметной цикловой комиссии _____ / Воистинов Е.П. /
подпись *(Ф.И.О.)*
" 30 " августа 20 23 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ
ПМ.01	Проф. цикл/Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок	2,3

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

1	Математика
2	Инженерная графика
3	Электроника и электротехника
4	Теория и устройство судна
5	Механика
6	Иностранный язык
7	Правовые основы профессиональной деятельности

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с

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

1	ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. профессиональной деятельности.
2	ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
3	ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
4	ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

3.1. Студент должен знать:*	
1	основные понятия и определения навигации;
2	назначение, классификацию и компоновку навигационных карт;
3	электронные навигационные карты;
4	судовую коллекцию карт и пособий, их корректуру и учет;
5	определение направлений и расстояний на картах;
6	выполнение предварительной прокладки пути судна на картах;

7	условные знаки на навигационных картах;
8	графическое и аналитическое счисление пути судна и оценку его точности;
11	средства навигационного оборудования и ограждений;
12	навигационные пособия и руководства для плавания;
13	учет приливно-отливных течений в судовождении;
14	руководство для плавания в сложных условиях;
15	организацию штурманской службы на судах;
16	физические процессы, происходящие в атмосфере и мировом океане, устройство гидрометеорологических приборов, используемых на судах; влияние гидрометеоусловий на плавание судна, порядок передачи сообщений и систем записи гидрометеорологической информации;
17	маневренные характеристики судна;
18	влияние работы двигателей и других факторов на управляемость судна;
19	маневрирование при съёмке судна с якоря и постановке на якорь, к плавучим швартовым сооружениям; швартовые операции;
20	плавание во льдах, буксировку судов, снятие судна с мели, влияние водоизмещения,
21	технику ведения радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного
22	физические и теоретические основы, принципы действия, характерные ограничения и технико-эксплуатационные характеристики радиоэлектронных и технических приборов и систем судовождения и связи: магнитного компаса, гироскопического компаса, спутникового компаса, гироазимута, гиротахометра, лага, эхолота, авторулевого, судового радиолокатора, приемников наземных и космических радионавигационных систем, систем автоматизированной радиолокационной прокладки, приемника автоматической идентификационной системы, аварийных радиобуев, аппаратуры ГМССБ, аппаратуры автоматизированной швартовки крупнотоннажных судов и систем интегрированного ходового мостика;
23	основы автоматизации управления движением судна, систему управления рулевым приводом, эксплуатационные процедуры перехода с ручного на автоматическое управление и обратно;
24	способы маневрирования для предотвращения ситуации чрезмерного сближения;
25	основы теории двигателей внутреннего сгорания, электрических машин, паровых котлов,
26	устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем,
27	обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики и
28	устройство и принцип действия судовых дизелей;
29	назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
30	устройство и принцип действия электрических машин, трансформаторов, усилителей, выключателей, электроприводов, распределительных систем, сетей, щитов, электростанций, аппаратов контроля нагрузки и сигнализации;
31	системы автоматического регулирования работы судовых энергетических установок;
32	эксплуатационные характеристики судовой силовой установки, оборудования и систем;
33	порядок ввода в эксплуатацию судовой силовой установки, оборудования и систем после ремонта и проведения рабочих испытаний;
34	основные принципы несения безопасной машинной вахты;
35	типичные неисправности судовых энергетических установок.

3.2. Студент должен уметь:*

1	определять координаты пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров;
2	решать задачи на перевод и исправления курсов и пеленгов;
3	свободно читать навигационные карты;
4	дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна;
5	вести прокладку пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств;
6	определять местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем;
7	ориентироваться в опасностях и особенностях района при плавании вблизи берега и в узкостях;
8	производить предварительную прокладку по маршруту перехода;
9	производить корректуру карт, лоций и других навигационных пособий для плавания;
10	рассчитывать элементы прилива с помощью таблиц приливов, составлять график прилива и решать связанные с ним штурманские задачи;
11	рассчитывать СКП счислимого и обсервованного места, строить на карте площадь вероятного места нахождения судна;
12	определять гидрометеорологические элементы в результате наблюдений;
13	составлять радиотелеграммы для передачи гидрометеоданных в центры сбора;
14	составлять краткосрочные прогнозы в результате анализа параметра наблюдений и их изменения; использовать гидрометеоинформацию для обеспечения безопасности плавания;
15	выполнением установленных требований, норм и правил, поддержания судна в мореходном состоянии;
16	стоять на руле, вести надлежащее наблюдение за судном и окружающей обстановкой, опознавать огни, знаки и звуковые сигналы;
17	владеть международным стандартным языком в объеме, необходимом для выполнения своих функциональных обязанностей;
18	передавать и принимать информацию, в том числе с использованием визуальных сигналов;
19	выполнять маневры, в том числе при спасании человека за бортом, постановке на якорь и швартовке.
20	эксплуатировать системы дистанционного управления судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем;
21	управлять судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, при разделении движения, в зонах действия систем разделения движения;
22	учитывать влияние ветра и течения; выполнять процедуры постановки на якорь и швартовные бочки; швартовки судна к причалу, к судну на якорь или на ходу;

23	управлять радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретировать и обрабатывать информацию, отображаемую этими системами, контролировать исправность и точность систем, самостоятельно осваивать новые типы судовой навигационной аппаратуры по ее
24	осуществлять техническую эксплуатацию регуляторов и систем автоматического регулирования радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи;
25	факторы, влияющие на работу и точность, включение и работу с блоком индикатора, обнаружение неправильных показаний, ложных сигналов, засветки от воды,
26	использовать РЛС, САРП, АИС для обеспечения безопасности плавания, учитывать факторы и ограничения, влияющие на их работу, определять элементы движения целей, обнаруживать изменение курса и скорости других судов, имитировать маневр собственного судна для безопасного расхождения с другими судами;
27	использовать технику радиолокационной прокладки и концепции относительного и истинного движения, параллельную индексацию;
28	эффективно и безопасно эксплуатировать оборудование ГМССБ для приема и передачи различной информации, обеспечивающей безопасность мореплавания и коммерческую деятельность судна в условиях нормального распространения радиоволн и в условиях типичных помех; действовать при передаче или получении сигнала бедствия, срочности или безопасности;
29	выполнять требования по безопасной перевозке опасных грузов;
30	использовать стандартные компьютерные программы, предназначенные для ведения судовой документации;
31	обеспечивать безопасность членов экипажа судна и пассажиров при нормальных условиях эксплуатации и в аварийных ситуациях;
32	оценивать состояние аварийного судна; обслуживать судовые механические системы и их системы управления;
33	эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
34	эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;
35	эксплуатировать насосы и их системы управления;
36	осуществлять контроль выполнения условий и проводить установленные функциональные мероприятия по поддержанию судна в мореходном состоянии;
37	эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления;
38	вводить в эксплуатацию судовую силовую установку, оборудование и системы после ремонта и проведения рабочих испытаний;
39	использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки, сварочное оборудование для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;
40	использовать ручные инструменты и измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;
41	использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное и испытательное оборудование для обнаружения неисправностей и технического обслуживания ремонтных операций;

42	производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;
43	квалифицированно осуществлять подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем;
44	Безги квалифицированно осуществлять наблюдение за механическим оборудованием и системами, сочетая рекомендации изготовителя и принятые принципы и процедуры несения машинной вахты
3.3. Студент должен иметь практический опыт:*	
1	аналитического и графического счисления;
2	определения места судна визуальными и астрономическими способами, с использованием радионавигационных приборов и систем;
3	предварительной проработки и планирования рейса судна и перехода с учетом гидрометеорологических условий плавания, руководств для плавания и навигационных
4	использования и анализа информации о местоположении судна;
5	навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;
6	определения поправки компаса;
7	постановки судна на якорь и съёмки с якоря и швартовных бочек, проведения грузовых операций, пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели;
8	управления судном, в том числе при выполнении аварийно-спасательных операций;
9	выполнения палубных работ;
10	эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и ее управляющих систем;
11	эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
12	организации и технологии судоремонта; автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей; эксплуатации судовой автоматики;
13	обеспечения работоспособности электрооборудования;
14	использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.
4	использования и анализа информации о местоположении судна;
5	навигационной эксплуатации и технического обслуживания радиоэлектронных и технических систем судовождения и связи, решения навигационных задач с использованием информации от этих систем, расчета поправок навигационных приборов;
6	определения поправки компаса;
7	постановки судна на якорь и съёмки с якоря и швартовных бочек, проведения грузовых операций, пересадки людей, швартовных операций, буксировки судов и плавучих объектов, снятия судна с мели;
8	управления судном, в том числе при выполнении аварийно-спасательных операций;
9	выполнения палубных работ;
10	эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и ее управляющих систем;

11	эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
12	организации и технологии судоремонта; автоматического контроля и нормирования эксплуатационных показателей; эксплуатации судовой автоматики;
13	обеспечения работоспособности электрооборудования;
14	использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.
13	обеспечения работоспособности электрооборудования;
14	использования прогноза погоды и океанографических условий при плавании судна.

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Сирота, А. К. Маневрирование и управление судном : учебно-методическое пособие / А. К. Сирота, В. К. Тимофеев. — Калининград : БГАРФ, 2019. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	2019	ЭР
5.2	«УДК 359.656.6К93 (Курс подготовки экипажей гражданских судов : учебное пособие / составители А. И. Бражников, Р. С. Хвостов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2021. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	2021	ЭР
5.3	«УДК 656.62Б40 Безопасность судоходства: курс лекций : учебное пособие / составители А. П. Бобков [и др.]. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2021. — 272 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	2021	ЭР
5.4	Доминин, А.В.Безопасность судоходства : комплект лекций для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05] / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2021. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный //ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/ . Режим доступа: для авториз. пользователей	2021	ЭР
5.5.	Дерабин, В. В. Автоматизация судовождения : учебное пособие / В. В. Дерабин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-5550-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143114 (дата обращения: 29.09.2021). —	2020	ЭР
6. Дополнительная литература**			
6.1	Чурин, М. Ю. Навигация и лоция. Плавание по дуге большого круга : справочное пособие / М. Ю. Чурин. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111595 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	ЭР
6.2	Давыдова, С. В. Общее устройство и оборудование судов : учебное пособие / С. В. Давыдова, А. А. Кеслер. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 132 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111603 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2018	ЭР
6.3	Белокобыльский, Н. Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения. Словарь : словарь / Н. Н. Белокобыльский. — Москва : СТАТУТ, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-8354-1294-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92547 . — Режим доступа: для	2016	ЭР
7. Источники права (нормативно-правовая литература)***			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Российский Речной Регистр. Правила: в 5-ти тт. - М : ФАУ "Российский Речной Регистр", 2015. - 383 с. - Текст (визуальный) : непосредственный.	2015	3
7.2	Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 N 24-ФЗ (ред. от 08.06.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 14.06.2020). — Текст : электронный // КонсультантПлюс [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru	2001	ЭР
7.3	НЕЖС – наставление по борьбе за живучесть судов (РД 31.60.14-81) в извлечениях; Суда морские – цвета сигнальные и знаки безопасности (ОСТ 31.0013-96) [Текст]. - СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 1999.- 368с.	1999	2
8. Российские журналы			
№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год	
8.1	Научные проблемы водного транспорта. - Нижний Новгород:Волжский государственный университет водного транспорта// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/2724 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4	
8.3	МОРСКОЙ ФЛОТ	6	
8.4	РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ (XXI ВЕК)	4	

9. Информационное обеспечение дисциплины *

№	Наименование
1	Министерство транспорта Российской Федерации - http://www.mintrans.ru ;
2	Федеральное агентство морского и речного транспорта - http://www.morflot.ru ;
3	Госморречнадзор - http://www.rostransnadzor.ru/sea/ ;
4	Морской образовательный портал - http://www.vjryak.biz
5	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office
6	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
7	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	Кабинеты: Управление судном, Технических средств судовождения
2	Лаборатория радиоборудования судов
3	Тренажер Глобальной морской системы связи при бедствии
4	Навигационный тренажер
5	Оборудования учебного кабинета: учебная мебель; доска учебная; информационный стенд; пособия; плакаты;
6	Средства мультимедиа

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Методические рекомендации по применению МППСС
2	Методические пособия по практической и тренажерной подготовке
3	Использование отраслевых нормативных документов
4	Подготовка к семинарам и практическим занятиям (лабораторным работам) (включая публичные выступления, деловые игры, круглые столы, текущий контроль и т.д.) и выполнение домашних заданий.
5	Подготовка творческих работ (докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и групповых проектов);
6	Конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины/ практики; самостоятельный поиск информации в Интернете.

13. Методы демонстрации компетентности (таблица А-III/1 Кодекса ПДНВ-78 с поправками)

1	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1. одобренный стаж работы на судне 2. одобренный стаж подготовки на учебном судне 3. одобренная подготовка на тренажере, если это применимо 4. практическая подготовка 5. оценка доказательства, полученного на основе практической инструкции 6. одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования 7. одобренная подготовка на управляемой человеком модели судна если она использовалась с использованием каталогов карт, карт, навигационных пособий, навигационных радиопредупреждений, секстана, озимутального зеркала, электронного навигационного оборудования, эхолота, компаса
2	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе демонстрации эксплуатационных процедур с использованием: 1 одобренного оборудования; 2 тренажера по радиосвязи Г МССБ; 3 лабораторного оборудования радиосвязи
3	Оценка доказательства, полученная на основе одобренной подготовки на радиолокационном тренажере и тренажере САРП, плюс опыт работы с оборудованием

Критерии для оценки компетентности (таблица А-III/1 Кодекса ПДНВ-78 с поправками)

1	Несение, передача и уход с вахты соответствует принятым принципам и процедурам.
2	Постоянно ведется надлежащее наблюдение таким образом, который соответствует принятым принципам и процедурам.
3	Огни, знаки и звуковые сигналы соответствуют требованиям, содержащимся в Международных правилах предупреждения столкновений судов в море 1972 с поправками и правильно опознаются.
4	Часота и полнота наблюдений за судопотоком, судном и окружающей средой соответствуют принятым принципам и процедурам.
5	Ведется надлежащая запись движения и деятельности, относящейся к плаванию судна.
6	Ответственность за безопасное мореплавание постоянно четко определяется, включая периоды, когда капитан находится на мостике, и во время лоцманской проводки.
7	Сигнал бедствия или сообщение о чрезвычайной ситуации немедленно опознаются.
8	Планы действий в чрезвычайных ситуациях и в распоряжениях применяются и соблюдаются.
9	Визуальные сигналы: Связь в пределах области ответственности кандидата постоянно является успешной.
10	Безопасные пределы эксплуатации судовой двигательной установки, рулевых и энергетических систем не превышаются при нормальных маневрах. Изменения курса и скорости способствуют поддержанию безопасности плавания
11	Первоначальные действия и, если это необходимо, маневры судна находятся в соответствии с планами по действиям в чрезвычайных ситуациях и соответствуют срочности ситуации и характеру чрезвычайной ситуации
12	Проверка работы и испытание навигационных систем соответствует рекомендациям производителя и хорошей морской практике.
13	Поправки магнитных и гирокомпасов определяются и правильно применяются к курсам пеленгам.
14	Выбор способа управления судном наиболее приемлем для преобладающих условий погоды, моря и судопотока, а также предполагаемых маневров.
15	Передача и прием сообщений соответствуют международным правилам и процедурам и выполняются эффективно и результативно
16	Сообщения на английском языке, относящиеся к безопасности судна и людей на судне, а также защите морской окружающей среды, правильно обрабатываются
17	Действия по реагированию выполняются эффективно и результативно
18	Информация, получаемая от радиолокатора и САРП, правильно интерпретируется и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования и преобладающие обстоятельства и условия
19	Предпринимаемые действия для избежания сближения или столкновения с другими судами находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в море
20	Решения по изменению курса и/или скорости своевременны и соответствуют принятой практике мореплавания
21	Изменения курса и скорости способствуют поддержанию безопасности мореплавания
22	Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике
23	Сигналы при маневрировании подаются в надлежащее время и находятся в соответствии с Международными правилами предупреждения столкновений судов в море 1972 г. с поправками

12. Изменения и дополнения к рабочей программе профессионального модуля на 2023-2024 учебный год - нет



Председатель предметной цикловой
комиссии

_____/Воистинов Е.П./

подпись

(Ф.И.О.)

"__30__" августа __2023 г.