

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Марков Владимир Петрович

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 01.06.2021 12:18:09

Уникальный программный ключ:

690b53d0e5a18fcd9da561ad4500c2db3151a2b0e88081c8a4d4914d4286377e

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 работе



подпись

/ Чекушкина Н.И. /

(Ф.И.О.)

" 31 " августа 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих

ПМ. 04.01 Моторист (машинист)

Наименование

Основная  
образовательная  
программа

Эксплуатация судовых энергетических установок

Специальность  
(направление  
подготовки)

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения											Заочная форма обучения						Общая трудо- емкость дисциплины, з.е.т.		
	№ семестров											№ курсов								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5		6	Σ
Уроки, практические занятия, лекции, вкл. семинары				45	48							93		16					16	
Лабораторные занятия				8	8							16		6					6	
Курсовая работа/проект																				
Итого ауд. работа				53	56							109		22					22	
Сам. работа				24	28							52		139					139	
Всего				77	84							161		161					161	4,5

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																	
Зачет																	
Дифференцированный зачет						зач.								зач.			
Курсовая работа /проект																	
Другая форма					X												

г. Самара  
20 20


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

ФГОС 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 443 от 07.05.2014г.)

---

Автор(ы) рабочей программы \_\_\_\_\_ преподаватель  / А.А. Цыпкин /  
*должность*

Рабочая программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии  
Эксплуатации судовых энергетических установок  
протокол № \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ от " 31 " \_\_\_\_\_ августа 20 20 \_\_\_\_\_ г.

Председатель предметной цикловой комиссии \_\_\_\_\_  / Цыпкин А.А. /  
*подпись* (Ф.И.О.)  
" 31 " \_\_\_\_\_ августа 20 20 \_\_\_\_\_ г.

### 1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля, ЗЕТ
<b>ПМ.04</b>	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4,5

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

1	Техническая термодинамика и теплопередача
2	Механика
3	Материаловедение
4	Теория и устройство судна

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП (ППССЗ)

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

1	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
5	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6	ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
8	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
10	ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.
11	ПК 1.1. Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
12	ПК 1.2. Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна.
13	ПК 1.3. Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
14	ПК 1.4. Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.
15	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.
	Конвенции согласно ПДНВ-78 с поправками:
16	К1. Выполнение обычных обязанностей в отношении лиц рядового состава вахты;
17	К2. Понимание команд и умение быть понятым по вопросам, относящимся к обязанностям по несению вахты;
18	К3. Для несения вахты в котельном отделении: поддержание правильного уровня воды и давления пара;
19	К4. Использование аварийного оборудования и действия в чрезвычайных ситуациях;
20	К5. Содействие несению вахты в машинном отделении;
21	К6. Содействие в контроле вахты в машинном отделении;
22	К7. Содействие в приеме топлива и его передаче на другое судно;
23	К8. Содействие в работе льяльной и балластной систем;
24	К9. Содействие в эксплуатации оборудования и механизмов.

### 3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

#### 3.1 Студент должен знать:

1	основы теории двигателей внутреннего сгорания
2	устройство элементов судовой энергетической установки, механизмов, систем
3	обязанности по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетики;
4	устройство и принцип действия судовых дизелей;
5	назначение, конструкцию судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств;
6	основные принципы несения безопасной машинной вахты;
3.2. Студент должен уметь:*	

1	обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;
2	эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их системы управления;
3	эксплуатировать насосы и их системы управления;
4	эксплуатировать судовые главные энергетические установки, вспомогательные механизмы и системы и их системы управления;
5	вести квалифицированное 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	эксплуатации и обслуживания судовой энергетики и ее управляющих систем;
2	эксплуатации и обслуживания судовых насосов и вспомогательного оборудования;
3	действий по тревогам;
4	борьбы за живучесть судна;
5	организации и выполнения указаний при оставлении судна;
6	использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
7	использования средств индивидуальной защиты;
8	действий при оказании первой медицинской помощи.

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса дисциплин по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения														Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ сем.	кол. час.	№ курс.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курс.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курс.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	
	<b>Моторист (машинист)</b>		93								8				48	149		16											97	119	
1	<b>Нормативно- правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности членов экипажа</b>																														
	Судовой экипаж: состав, задачи, обязанности.	4	2												4	1	3	2	1									2	2	3	
	Нормативно- правовые документы.	4	1												4	0,5	1,5	2	1									2	0,5	1,5	
	Социально- психологический климат экипажа.	4	1												4	0,5	1,5	2	1									2	0,5	1,5	
	Устав службы на судах ВВП, Устав о дисциплине.	4	2												4	1	3	2	1									2	2	3	
2	<b>Обеспечение технической эксплуатации ГЭУ и связанных с ней систем управления.</b>																														
	Назначение и принцип действия дизеля.	4	4												4	2	6											2	6	6	
	Устройство и маркировка дизелей.	4	2												4	1	3											2	3	3	
	Горюче смазочные материалы.	4	2												4	1	3											2	3	3	
	Экономика и надежность работы судовых дизелей.	4	2												4	1	3											2	3	3	
	Принципы и методика управления дизелем.	4	4												4	2	6	2	2									2	4	6	
	Методика контроля за работой дизеля.	4	2												4	1	3											2	3	3	
3	<b>Обеспечение технической эксплуатации СВМ и связанных с ними систем управления.</b>																														
	Вспомогательные механизмы машинного отделения.	4	4												4	2	6	2	2									2	4	6	
	Общесудовые устройства.	4	4												4	2	6											2	6	6	
	Общесудовые системы.	4	4						4	2					4	2	8						2	2				2	6	8	
	Обязанности моториста в машинном отделении.	4	2												4	1	3											2	3	3	
	Обязанности моториста при обслуживании палубных общесудовых систем и устройств.	4	2						4	2					4	1	5	2	1					2	1			2	3	5	
	Нормативные, эксплуатационно- технические показатели работы судового вспомогательного оборудования и вспомогательных систем.	4	3												4	2	5											2	5	5	
	Эксплуатация вспомогательных механизмов судна и их систем управления.	4	2						4	4					4	3	9							2	3			2	6	9	
	Обязанности членов экипажа по судовым тревогам и мероприятия по защите окружающей среды.	4	2												4	1	3	2	2									2	1	3	
4	<b>Двигатели серийных теплоходов</b>																														
	Среднеоборотные двигатели	5	4												5	2	6	2	2									2	4	6	
	Высокооборотные двигатели	5	3												5	1	4	2	1									2	3	4	
5	<b>Процессы рабочего цикла.</b>																														
	Процессы наполнения и выпуска.	5	2												5	1	3											2	3	3	
	Процесс сжатия.	5	2												5	1	3											2	3	3	
	Параметры конца сгорания.	5	2												5	1	3											2	3	3	

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения														Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения														Общее кол-во часов (заочн)
		Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.			Лекции		Уроки		Практические занятия		Семинары		Лабораторные занятия		Курс. проект (работа)		Сам. раб.		
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ курс-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курс-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курс-са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ курс-са	кол. час.	
	Процесс расширения.	5	2												5	1	3												2	3	3
	Индикаторная мощность дизеля.	5	2												5	1	3												2	3	3
	Эффективная мощность дизеля.	5	2												5	1	3												2	3	3
	Экономичность работы дизеля.	5	1												5	0,5	1,5												2	1,5	1,5
	Крутильные колебания валопровода.	5	1												5	0,5	1,5												2	1,5	1,5
<b>6</b>	<b>Конструкция остова двигателя.</b>																														
	Фундаментные рамы.	5	2													1													2		
	Станины, картеры.	5	2													1													2		
	Цилиндры, блоки цилиндров.	5	4													2													2		
	Крышки и головки цилиндров.	5	4													2													2		
<b>7</b>	<b>Назначение, устройство и принцип действия механизмов движения.</b>																														
	Поршни, поршневые кольца, пальцы.	5	4													2													2		
	Шатуны.	5	4													2													2		
	Коленчатые валы и маховики.	5	4												5	2	6												2	6	6
	Конструкция деталей механизма движения современных дизелей.	5	3												5	1	4	2	2										2	2	4

### Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
<b>5. Основная литература **</b>			
5.1	<b>Осипов, О.В.</b> Судовые дизельные двигатели [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/106877">https://e.lanbook.com/book/106877</a> .	2018	ЭР
5.2	<b>Бурков, А.Ф.</b> Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Бурков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 340 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/105989">https://e.lanbook.com/book/105989</a> .	2018	ЭР
5.3	<b>Белоусов, Е.В.</b> Топливные системы современных судовых дизелей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Белоусов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93762">https://e.lanbook.com/book/93762</a> .	2017	ЭР
<b>6. Дополнительная литература**</b>			
№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	Епифанов, В. С. Судовые двигатели внутреннего сгорания [Электронный ресурс] : методические рекомендации / В. С. Епифанов, Д. А. Попов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2017. — 121 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76718.html">http://www.iprbookshop.ru/76718.html</a>	2017	ЭР
<b>7. Источники права (нормативно-правовая литература)***</b>			
№	Наименование источника *	Год	Количество
7.1.	Правила Российского Речного Регистра [Электронный ресурс]. Том 1-4, М: «По Волге», 2015 г. Режим доступа <a href="http://www.rivreg.ru/docs/pravila2015/">http://www.rivreg.ru/docs/pravila2015/</a>	2015	ЭР
7.2	Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации. - М.: МОРКНИГА, 2015. - 122 с.	2015	20
<b>8. Российские журналы</b>			
№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год	
8.1	Водный транспорт	4	
8.2	Marine Engineering Log	12	
8.3	МОРСКОЙ ФЛОТ	6	
8.4	РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ (XXI ВЕК)	4	
8.5	Морской вестник	4	



## 9. Информационное обеспечение дисциплины \*

№	Наименование
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office
3	Плакаты судовых систем, конструкции дизелей

## 10. Материально - техническое обеспечение дисциплины\*\*

№	Наименование
1	Кабинет судовых вспомогательных механизмов и систем
2	Лаборатория судовых энергетических установок

## 11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	подготовка к лекциям и лабораторным работам (включая публичные выступления, деловые игры, круглые столы, текущий контроль и т.д.) и выполнение домашних заданий.
2	подготовка творческих работ (докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и групповых проектов);
3	конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины/практики; самостоятельный поиск информации в Интернете.

**12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на  
2020-2021 учебный год - НЕТ**

Председатель предметной цикловой  
комиссии



/Цыпкин А.А./

подпись

(Ф.И.О.)

"\_\_31\_\_" \_\_августа\_\_ 2020 г.