

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"**
Среднее профессиональное образование

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института _____ / И.Р. Салахов /
подпись (Ф.И.О.)
27 " _____ июня 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **МДК 01.04 Судовая автоматика и контрольно-измерительные приборы**

МК _____ "Профессиональных дисциплин"

Специальность _____
(направление подготовки) _____ 26.02.03 - Судовождение

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения												Заочная форма обучения							Общая трудо- емкость дисципли- ны, з.е.т.
	№ семестров												№ курсов							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ	
Лекции					32	20						52								
Практические																				
Лабораторные																				
Консультации																				
Итого ауд. работа					32	20						52								
Сам. работа																				
Итого ауд. и сам. работа					32	20						52								
Экзамены																				
Всего					32	20						52							1,4	

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и контрольных работ 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						зач.	зач.										
Курсовая работа / проект																	
Контр. работа																	

г. Казань
2023

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

ФГОС 26.02.03 "Судовождение"(Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 675 от 26 ноября 2020 года)

ФГОС 26.02.06 Приказ № 444 от 07.05.2014

ФГОС38.02.01 Приказ № 832 от 28.07.2014

Автор(ы) рабочей программы преподаватель / Пиччук Р.С. /
должность подпись (Ф.И.О.)

" 15 " июня 20 23 г.

Рабочая программа одобрена на заседании ПЦК,
протокол № 6 от " 15 " июня 20 23 г.

Председатель ПЦК Зинурова Г.Х. /
подпись (Ф.И.О.)

" 15 " июня 20 23 г.

Начальник отдела СПО Зинурова Г.Х. /
подпись (Ф.И.О.)

" 15 " июня 20 23 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ
мдк 01.04		2,3

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

1	механика, термодинамика, инженерная графика
2	устройство судов, судовые двигатели, вспомогательные механизмы

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки:

1.1. Студент должен знать:*	
1	Принцип применения ДАУ для осуществления работы двигателя и основы работы ДАУ
2	Устройство судна и расположение элементов ДАУ
3	Основные характеристики и принципы применения энергетических установок на судах
1.2. Студент должен уметь:*	
1	Давать краткую техническую характеристику оснащению судов энергетическими установками и ДАУ
2	Различать типы ДАУ с различными энергетическими установками
3	Читать схемы ДАУ двигателей
1.3. Студент должен иметь навыки (владеть):*	
1	устранение отказов ДАУ

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 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 саморазвитием, осознанно планировать повышение квалификации
9	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
10	ПК 2.1. Участвовать в работе персонала по планированию и организации эксплуатации механизмов ДАУ
11	ПК 2.2. Обеспечивать безопасность обслуживания механизмов ДАУ
12	ПК 2.3 Организовывать работу по правилам технической эксплуатации механизмов ДАУ

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

3.1. Студент должен знать:*	
1	Принцип работы ДАУ
2	Устройство ДАУ
3	Системы обслуживающие ДАУ
4	Правила технической эксплуатации ДАУ
3.2. Студент должен уметь:*	
1	Обеспечить безаварийную работу ДАУ
2	Анализировать аварийную ситуацию и предупредить
3.3. Студент должен иметь навыки (владеть):*	
1	Применения теоретических навыков в обслуживании ДАУ
2	Применения действующих правил по эксплуатации ДАУ
3	Самостоятельного поиска необходимой информации

4. Распределение разделов дисциплины по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Литерат. источник	Очная форма обучения										Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения										Общее кол-во часов (заочн)
			Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Консульт.		Сам. раб.			Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Консульт.		Сам. раб.		
			№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	
			с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	
1	Контроль параметров СЭУ																							
1.1.	Организация конторля работы СЭУ		5	2									2											
1.2.	Общие сведения о приборах контроля		5	2									2											
1.3.	Приборы для измерения давления		5	1									1											
1.4.	Приборы для измерения температуры		5	1									1											
1.5.	Приборы для измерения частоты вращения		5	1									1											
1.6.	Приборы для измерения уровня и расхода		5	2									2											
1.7.	Максиметр и индикатор		5	1									1											
1.8.	Приборы для анализа газов, воды, топлива, масла		5	2									2											
2	Автоматическое регулирование параметров ЭУ																							
2.1.	Общие сведения о средствах автоматизации		5	2									1											
2.2.	Основные элементы автоматических систем		5	2									2											
2.3.	Исполнительные элементы и регулирующие орган		5	2									2											
2.4.	Статические и динамические характеристики		5	2									2											
3	Средства и схемы автоматизации судовых энергетических установок																							
3.1.	Судовые дизели как объект автоматизации		5	2									2											
3.2.	Пуск двигателя без реверсирования НФД48У		5	2									2											
3.3.	Пуск двигателя с реверсированием НФД48У		5	2									2											
3.4.	Автоматическое регулирование угловой скорости		5	2									2											
3.5.	Автоматическое регулирование температурных ре		5	4									4											
3.6.	Средства автоматизации топливных и смазочных с		6	2									1											
3.7.	Устройства автоматизации систем сжатого воздух		6	2									2											
3.8.	Автоматизация систем охлаждения		6	2									2											
3.9.	Схема ДАУ двигателя НФД 48У		6	1									1											
3.10.	Схема ДАУ двигателя Г-70-5		6	1									1											
3.11.	Схема ДАУ двигателя 6ЧСП 18\22		6	1									1											
3.12.	Схема ДАУ двигателя 6Л275		6	1									1											
3.13.	Автоматизация котельных установок		6	2									2											
3.14.	Автоматизация холодильных установок		6	2									2											
3.15.	Автоматизация общесудовых систем		6	2									2											
3.16.	Автоматизация ЯШМ и буксирных устройств		6	2									2											
3.17.	Заключительное занятие		6	2									2											
Σ				52									52											

Проверка

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Литерат. источник	Очная форма обучения										Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения										Общее кол-во часов (заочн)
			Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Консульт.		Сам. раб.			Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан.		Консульт.		Сам. раб.		
			№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	
		№ семестра/ курса	Очная форма обучения											Заочная форма обучения										
			Лекции, час.		Пр. зан., час.		Лаб. зан., час.		Консульт., час.		Сам. раб., час.			Лекции, час.		Пр. зан., час.		Лаб. зан., час.		Консульт., час.		Сам. раб., час.		
		1																						
		2																						
		3																						
		4																						
		5	32																					
		6	20																					
		7																						
		8																						
		9																						
		10																						
		11																						
			52																					

5. Практические занятия

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема практического занятия	№ темы дисциплины	Тема практического занятия
1.3.	Приборы для измерения давления		
1.4.	Приборы для измерения температуры		
1.5.	Приборы для измерения частоты вращения		
1.6.	Приборы для измерения уровня и расхода		
1.7.	Максиметр и индикатор		
1.8.	Приборы для анализа газов, воды, топлива, масла		
3.10.	Схема ДАУ двигателя НФД 48У		
3.11.	Схема ДАУ двигателя Г-70-5		
3.12.	Схема ДАУ двигателя 6ЧСП 18\22		
3.13.	Схема ДАУ двигателя 6Л275		
3.14.	Автоматизация котельных установок		

6. Лабораторные работы

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема лабораторной работы	№ темы дисциплины	Тема лабораторной работы
1.3.	Приборы для измерения давления		
1.4.	Приборы для измерения температуры		
1.8.	Приборы для анализа газов, воды, топлива, масла		
3.10.	Схема ДАУ двигателя НФД 48У		
3.11.	Схема ДАУ двигателя Г-70-5		

7. Самостоятельная работа

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема практического занятия	№ темы дисциплины	Тема практического занятия
Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Содержание тем самостоятельной работы	№ темы дисциплины	Содержание тем самостоятельной работы
1.1.	Организация конторля работы СЭУ		
1.2.	Общие сведения о приборах контроля		
1.3.	Приборы для измерения давления		
1.4.	Приборы для измерения температуры		
1.5.	Приборы для измерения частоты вращения		
1.6.	Приборы для измерения уровня и расхода		
1.7.	Максиметр и индикатор		
1.8.	Приборы для анализа газов, воды, топлива, масла		
2.1.	Общие сведения о средствах автоматизации		
2.2.	Основные элементы автоматических систем		
2.3.	Исполнительные элементы и регулирующие орган		
2.4.	Статические и динамические характеристики		
3.1.	Судовые дизели как объект автоматизации		
3.2.	Пуск двигателя без реверсирования НФД48У		
3.3.	Пуск двигателя с реверсированием НФД48У		
3.4.	Автоматическое регулирование угловой скорости		
3.5.	Автоматическое регулирование температурных режим		
3.6.	Средства автоматизации топливных и смазочных с		
3.7.	Устройства автоматизации систем сжатого воздух		

[illegible]

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
8. Основная литература **			
1 Автоматизированные системы управления судовыми энергетическими установками. Матвеев Ю.И., Храмов М.Ю.2019г. ВГУВТ. Н.Новгород-2шт			
2 Сизых В.А. Судовая автоматика и аппаратура контроля		2017	1
2	Гогин А.Ф. ,Кивалкин Е.Ф. ,Богданов А.А. Судовые дизели	2020	15
9. Дополнительная литература**			
1	Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта. 2010г		
2	Правила технической эксплуатации речного транспорта	2020	10

* - наименование источника включает в себя его полное библиографическое описание в соответствии с правилами составления библиографического списка (Стандарт предприятия: "Организация издательской деятельности в Волжской государственной академии водного транспорта" - введен в действие приказом ректора с 01.11.2007)

** - Степень устареваемости литературы (основной и дополнительной) - 10 лет (для дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла - 5 лет). Минимальные нормы обеспечения литературой каждого обучающегося: основная учебная литература – 0,5, дополнительная литература – 0,2 – 0,25. В перечень дополнительной литературы могут быть включены периодические журналы (из ФГОС - обязательно), справочники, словари, сборники нормативно-законодательных актов и др.

*** - Под нормативно-правовой литературой понимаются федеральные и местные законы, постановления Правительства РФ, международные требования, правила, нормы и нормативы, в т.ч. и отраслевого характера (если они не отнесены к основной литературе).

11. Информационное обеспечения дисциплины *

№	Наименование
1	Учебные фильмы
2	Нормативно-справочная информация по видам транспорта
3	Материал для мультимедийного проектора

12. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	аудитория 201
2	Ноутбук

13. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Формы организации занятий: урок-лекция, комбинированный урок, повторительно-обобщающий урок.
2	Формы контроля знаний: фронтальный и индивидуальный опросы, зачет.
3	Индивидуальная работа со студентами, интегрированное домашнее задание, консультации, самостоятельная работа студентов.

* - компьютерные программы, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, слайды, кино- и телефильмы, наглядные пособия, макеты, плакаты и др.

** - специализированные лаборатории и классы, тренажеры, основные приборы, установки, стенды и др.

14. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины.

Изменений и дополнений на 2023-2024 учебный год нет.

Председатель ПЦК

_____ / Зинурова Г.Х. /
подпись (Ф.И.О.)
" " _____ 2023г.

* - раздел заполняется ежегодно в обязательном порядке перед началом учебного года. При отсутствии изменений на текущий год делается запись: "Изменений и дополнений на 20 ____ - 20 ____ учебный год **нет**."