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

УТВЕРЖДАЮ

/ М.Ю. Чурин

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

23 мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания
Наименование дисциплины	**Б.1.Э.Д02 Применение топлив и масел на судах**
Факультет	Институт "Морская академия"
Кафедра	Кафедра эксплуатации судовых энергетических установок
Специальность	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания

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								26				**26**				8				**8**	
практические занятия								13				**13**				4				**4**	
лабораторные занятия								13				**13**				4				**4**	
контактная самостоятельная работа																					
экзамен																					
самостоятельная работа								20				**20**				56				**56**	
всего								72				**72**				72				**72**	**2**

* - 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																				
зачет с оценкой																				
зачет								зач								зач				
курсовая работа (проект)																				

г. Нижний Новгород

2025

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:
ФГОС 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок от 15.03.2018 № 192

Разработчик(и) программы О.П. Шураев
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 10 от 7 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой / Ю.И. Матвеев /
(должность) *(Подписано в АСУ "Учебный процесс")* *(Ф.И.О.)*

7 мая 2025 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.Э.Д02	Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули))	2

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-57.Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-57.З.1 обозначение оборудования на схемах	ПК-57.У.1 читать схемы трубопроводов	ПК-57.В.1 навыками отождествления трубопроводов на схемах и в натуре
2	ПК-7.Способен осуществлять эксплуатацию систем: топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления	ПК-7.З.1 состав и структуру топливных, смазочных систем	ПК-7.У.1 осуществлять управление топливными, смазочными системами	ПК-7.В.1 навыками управления топливными, смазочными системами

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1	A-III/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением	A-III/1-1. Судовые механические установки на уровне эксплуатации	A-III/1-1.5. Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
2	A-III/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для старших механиков и вторых механиков судов с главной двигательной установкой мощностью 3 000 кВт или более	A-III/2-1. Судовые механические установки на уровне управления	A-III/2-1.4. Управление топливными, смазочными и балластными операциями

3. Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения						Общее кол-во часов
				№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ кур-са	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
					кол. час.							кол. час.					
1	Топлива и масла для судовых энергетических установок.			8	2					2	4	1				1	2
2	Получение и свойства топлив			8	2				4	6	4	1				5	6
3	Получение и свойства масел			8	2				4	6	4	0,5				5,5	6
4	Национальные и международные стандарты на топлива и масла			8	2				2	4	4	0,5				3,5	4
5	Определение качества топлива и масла на судне; экспресс оценка качества топлива и масла.			8	2		8		4	14	4	1		2		11	14
6	Эксплуатация топливных систем СЭУ. Бункеровка судна. Техническое обслуживание топливных систем.	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/1-1.5.	8	2	3				5	4		1			4	5
7	Технологии обработки топлива.			8	1	2			4	7	4		0,5			6,5	7
8	Методы очистки масла. Эксплуатация систем смазывания СЭУ.	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/1-1.5. А-III/2-1.4.	8	1	2				3	4		0,5			2,5	3
9	Методы безопасной работы с топливами и маслами на судне.	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/2-1.4.	8	2	2				4	4		1			3	4
10	Методы работы, обеспечивающие экологическую безопасность использования топлив и масел на судне.	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/2-1.4.	8	2	4				6	4		1			5	6
11	Водотопливные эмульсии	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/1-1.5. А-III/2-1.4.	8	2		5		2	9	4	1		2		6	9
12	Эксплуатация топливных и масляных систем.	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/1-1.5. А-III/2-1.4.	8	2					2	4	0,5				1,5	2
13	Эксплуатация топливных и масляных систем.	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/1-1.5. А-III/2-1.4.	8	2					2	4	0,5				1,5	2
14	Зачетное занятие	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/1-1.5. А-III/2-1.4.	8	2					2	4	2					2

4. Карта обеспеченности дисциплины литературой (печатные и(или) электронные образовательные ресурсы)

№	Наименование источника	Год издания	Количество экземпляров
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	0
2	;Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов.МАРПОЛ;В 3 кн.:[на рус.и англ.языках];-СПб.,ЗАО ЦНИИМФ; ;	2012	2
3	Белоусов, Е.В.;Топливные системы современных судовых дизелей;учебное пособие;Белоусов, Е.В.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/206924#3 (дата обращения: 23.05.2022) ;	2022	0
4	Надежкин, А.В.;Методы контроля качества топлив и смазочных материалов на судах;учебное пособие;Даничкин, В.Н.Надежкин, А.В.-Владивосток,; URL: https://reader.lanbook.com/book/297611#1 (дата обращения: 04.04.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;	2022	0

5. Лицензионное и свободно-распространяемое программное обеспечение

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	ПО "Тренажер Neptune ERS" (Гос.контракт №31 от 31.08.2009)

6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации

ФОС (оценочные и методические материалы) оформлен отдельным документом и является неотъемлемой частью рабочей программы.

7. Помещения для проведения отдельных видов занятий

Помещение	Лабораторное оборудование, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия	№ помещения
Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Стул (20 ед.); Стол аудиторный (2 ед.); Стенд судового типа для опрессовки топливной аппаратуры (1 ед.); Стенд для регулировки ТНВД блочного типа (1 ед.); Стол с оборудованием для контроля качества воды и нефтепродуктов (3 ед.); мультимедийное оборудование (1 ед.) (5) Стул (42 ед.); Стол аудиторный (25 ед.); Компьютер (18 ед.); Принтер (1 ед.); Консоль центрального поста управления СЭУ (1 ед.); Главный распределительный щит (1 ед.); мультимедийное оборудование (1 ед.) (661))	5,661
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	244

8. Современные профессиональные базы данных

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/

9. Информационные справочные системы

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)

10. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
2	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://urait.ru/
3	Электронная библиотека Издательства «Моркнига»: https://www.morkniga.ru/library/
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: http://elibrary.ru
5	Электронный каталог ВГУВТ – Режим доступа: http://94.100/87/24:8080/marcweb/

11. Электронная информационно-образовательная среда с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

5. Оценочные и методические материалы

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

№ п/п	Код контроли-руемой компетен-ции	Индикатор достиже-ния компе-тенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контроли-руемые 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-57. ПК-7.	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/1-1.5. А-III/2-1.4.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	промежуточная аттестация	Зачет	устный ответ на вопрос из списка	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки			Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности
2	ПК-57. ПК-7.	ПК-57.З.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-7.З.1 ПК-7.У.1 ПК-7.В.1	А-III/1-1.5. А-III/2-1.4.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14	текущий контроль	Опрос	устные ответы на вопросы по теме	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы