

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

"Волжский государственный университет водного транспорта"

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технологические основы монтажа и испытания СЭУ**

Профиль
Институт
Кафедра
Специальность

Техническое обслуживание и ремонт судовых энергетических установок
морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра электромеханических объектов водного транспорта
26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы
		5
Лекции	12 Часы	12
СРС	88 Часы	88
Лабораторные работы	8 Часы	8
Дифференцированный зачет	0 Часы	

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.В.12	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	3

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	СРС	Лабораторные работы	Дифференцированный зачет	Всего
1	Раздел 1 Общие сведения о монтаже судового оборудования					
1,1	Тема 1.1. Основные термины и определения	0,5 Часы	0,5 Часы			1 Часы
1,2	Тема 1.2. Технические требования на монтаж		1 Часы			1 Часы
1,3	Тема 1.3. Изучение влияния деформации корпуса судна на условия монтажных работ		2 Часы			2 Часы
1,4	Тема 1.4. Номенклатура монтажных работ, монтажные базы, монтажные размерные цепи, агрегатирование оборудования		1 Часы			1 Часы
1,5	Тема 1.5. Расчет размерных цепей		6 Часы	2 Часы		8 Часы
1,6	Тема 1.6. Агрегатирование оборудования		2 Часы			2 Часы
2	Раздел 2 Основы проектирования технологических процессов монтажа судового оборудования и испытаний СЭУ					
2,1	Тема 2.1. Технология монтажа судового оборудования	3,5 Часы	6,5 Часы			10 Часы
2,2	Тема 2.2. Подготовка фундаментов и компенсирующих звеньев		6 Часы	2 Часы		8 Часы
2,3	Тема 2.3. Последовательность монтажа, погрузка оборудования на судно		6 Часы			6 Часы
2,4	Тема 2.4. Технологические процессы монтажа валопроводов	2 Часы	8 Часы			10 Часы
2,5	Тема 2.5. Центровка валов		4 Часы	4 Часы		8 Часы
2,6	Тема 2.6. Монтаж дейдвудных устройств		5 Часы			5 Часы
2,7	Тема 2.7. Механизация монтажных работ	2 Часы	24 Часы			26 Часы
2,8	Тема 2.8. Судоподъемные средства и сооружения	2 Часы	2 Часы			4 Часы
2,9	Тема 2.9. Швартовные и ходовые испытания СЭУ. Тестирование	2 Часы	14 Часы			16 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции
-------	---------------------------------	-------------------------

1	Раздел 1 Общие сведения о монтаже судового оборудования			
1,1	Тема 1.1. Основные термины и определения	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;)		
1,2	Тема 1.2. Технические требования на монтаж			
1,3	Тема 1.3. Изучение влияния деформации корпуса судна на условия монтажных работ	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;)		
1,4	Тема 1.4. Номенклатура монтажных работ, монтажные базы, монтажные размерные цепи, агрегатирование оборудования	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;)		
1,5	Тема 1.5. Расчет размерных цепей	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;)		
1,6	Тема 1.6. Агрегатирование оборудования	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;)		
2	Раздел 2 Основы проектирования технологических процессов монтажа судового оборудования и испытаний СЭУ			
2,1	Тема 2.1. Технология монтажа судового оборудования	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;ПК-36.У.1;)		
2,2	Тема 2.2. Подготовка фундаментов и компенсирующих звеньев	ПК-36.(ИДК: ПК-36.У.1;ПК-36.3.1;)		
2,3	Тема 2.3. Последовательность монтажа, погрузка оборудования на судно	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;ПК-36.У.1;)		
2,4	Тема 2.4. Технологические процессы монтажа валопроводов	ПК-36.(ИДК: ПК-36.У.1;ПК-36.3.1;)		
2,5	Тема 2.5. Центровка валов	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;ПК-36.У.1;)		
2,6	Тема 2.6. Монтаж дейдвудных устройств	ПК-36.(ИДК: ПК-36.У.1;ПК-36.3.1;)		
2,7	Тема 2.7. Механизация монтажных работ	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;ПК-36.У.1;)		
2,8	Тема 2.8. Судоподъемные средства и сооружения	ПК-36.(ИДК: ПК-36.У.1;ПК-36.3.1;)		
2,9	Тема 2.9. Швартовые и ходовые испытания СЭУ. Тестирование	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;ПК-36.У.1;ПК-36.В.1;)	ПК-55.(ИДК: ПК-55.3.1;ПК-55.У.1;ПК-55.В.1;)	

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

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

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.3.1 знает о мерах безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.У.1 умеет обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию	ПК-35.В.1 владеет способностью обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту
2	Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.3.1 знает об ограничениях оборудования, элементов и систем оборудования	ПК-36.У.1 умеет осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования	ПК-36.В.1 владеет способностью осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
3	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования	ПК-55.3.1 знает правила выполнения технического обслуживания и ремонта	ПК-55.У.1 умеет выполнить техническое обслуживание и ремонт	ПК-55.В.1 владеет способностью выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования

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			

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
-------	---------------	---------------------	-------------

1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Печь ПЛ10/12,5 (камерная высокотемпературная) (2 ед.); Твердомер ТК-2М М000000447 (1 ед.); Прибор ТШ-2 М000000435 (1 ед.); Прибор для определения твердости М000000469 (1 ед.); Микроскоп МИМ-7 М000004065 (3 ед.); Стул (10 ед.); Стол аудиторный (8 ед.); Машина 0001350240 (1 ед.); Прибор 0001330921 (1 ед.); Прибор 0001351023 (1 ед.); Установка 0001330932 (1 ед.); Весы технические (1 ед.); Гальванометр напряжения (4 ед.); Доска аудиторная (1 ед.); Интегратор (2 ед.); Киноэкран (2 ед.); Модель кристаллической решетки (4 ед.); Потенциометр КСП (7 ед.); Потенциостат П5848 (1 ед.); Прибор для определения микротвердости (1 ед.); Прибор для определения твердости металла (1 ед.); Станок для шлифования и полирования (2 ед.); Стеллаж металлический (2 ед.); Стол верстак (1 ед.); Стол монтажный (5 ед.); Стол одностумбовый (10 ед.); Твердомер ТК-2М (1 ед.); Шкаф секционный (6 ед.); Электроточило (1 ед.) (171))	171
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
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))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	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	2 018	Электронный ресурс	0
2	Лебедев, Л.В.;Технология машиностроения;учебник;Лебедев, Л.В.Мнацаканян, В.У.Погонин, А.А.Схиртладзе, А.Г.Тимирязев, В.А.Шрубченко, И.В.-М.,Академия; <null> ;	2 008	Текст	29
3	Галашов, Н.Н.;Разработка технологических процессов изготовления деталей судовых машин и механизмов;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения спец.2405 по разработке технологич.раздела в составе дипломного проекта;Галашов, Н.Н.Леснов, Ю.П.Орехов, В.А.Репин, Ф.Ф.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 004	Текст	235
4	Леснов, Ю.П.;Технологические основы постройки, монтажа и испытания СЭУ;метод.указания по выполн.курс.работы для студ.очн.и заочн.обучения спец.140200;Леснов, Ю.П.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 011	Текст	233

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
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://cbds.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
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)

3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)