

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технология судоремонта**

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
		4
Лекции	8 Часы	8
СРС	84 Часы	84
Практические занятия	8 Часы	8
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.17	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	3

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	СРС	Практические занятия	Лабораторные работы	Дифференцированный зачет	Всего
1	Раздел 1 Общие сведения Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью						
1,1	Тема 1.1. Особенности технологических процессов ремонта	0,5 Часы	0,5 Часы				1 Часы
1,2	Тема 1.2. Единая система технологической подготовки производства	0,5 Часы	0,5 Часы				1 Часы
1,3	Тема 1.3. Типизация технологических процессов в судоремонте	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы
1,4	Тема 1.4. Структурная схема технологического процесса капитального ремонта судовых дизелей	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы
1,5	Тема 1.5. Технологическое обеспечение точности ремонта деталей судовых дизелей. Разбор конкретных ситуаций.	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы
1,6	Тема 1.6. Обмер деталей цилиндропоршневой группы		8 Часы	2 Часы	2 Часы		12 Часы
2	Раздел 2 Узловая и общая сборка судовых дизелей при капитальном ремонте. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью						
2,1	Тема 2.1. Структура и содержание технологического процесса сборки	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы
2,2	Тема 2.2. Обоснование и выбор методов обеспечения точности сборки	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы
2,3	Тема 2.3. Сборка и центровка деталей СДВС и СЭУ. Разбор конкретных ситуаций.	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы
2,4	Тема 2.4. Исследование погрешностей КШМ судового дизеля		12 Часы	2 Часы	2 Часы		16 Часы
2,5	Тема 2.5. Сборка и центровка валопровода		20 Часы				20 Часы
2,6	Тема 2.6. Монтаж судового оборудования после ремонта	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы

2,7	Тема 2.7. агрегатный монтаж оборудования на судне		16 Часы				16 Часы
3	Раздел 3 Ремонт судовых систем. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью						
3,1	Тема 3.1. Дефектация судовых трубопроводов	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы
3,2	Тема 3.2. Методы неразрушающего контроля качества сборки судовых трубопроводов		8 Часы	2 Часы	2 Часы		12 Часы
3,3	Тема 3.3. Разборка и сборка судовых трубопроводов. Разбор конкретных ситуаций.	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы
3,4	Тема 3.4. Виды и типы соединений трубопроводов		4 Часы	2 Часы	2 Часы		8 Часы
3,5	Тема 3.5. Применение полимерных материалов при ремонте	0,5 Часы	1,5 Часы				2 Часы
3,6	Тема 3.6. Испытания судовых систем на герметичность после ремонта.	1 Часы					1 Часы
3,7	Тема 3.7. Модернизация судовых механизмов и систем. Тестирование.	1 Часы					1 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции
1	Раздел 1 Общие сведения Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	
1,1	Тема 1.1. Особенности технологических процессов ремонта	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)
1,2	Тема 1.2. Единая система технологической подготовки производства	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)
1,3	Тема 1.3. Типизация технологических процессов в судоремонте	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)
1,4	Тема 1.4. Структурная схема технологического процесса капитального ремонта судовых дизелей	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)
1,5	Тема 1.5. Технологическое обеспечение точности ремонта деталей судовых дизелей. Разбор конкретных ситуаций.	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)
1,6	Тема 1.6. Обмер деталей цилиндропоршневой группы	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)
2	Раздел 2 Узловая и общая сборка судовых дизелей при капитальном ремонте. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	
2,1	Тема 2.1. Структура и содержание технологического процесса сборки	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)
2,2	Тема 2.2. Обоснование и выбор методов обеспечения точности сборки	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)
2,3	Тема 2.3. Сборка и центровка деталей СДВС и СЭУ. Разбор конкретных ситуаций.	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)
2,4	Тема 2.4. Исследование погрешностей КШМ судового дизеля	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)
2,5	Тема 2.5. Сборка и центровка валопровода	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)
2,6	Тема 2.6. Монтаж судового оборудования после ремонта	ПК-35.(ИДК: ПК-35.3.1;ПК-35.У.1;ПК-35.В.1;)
2,7	Тема 2.7. агрегатный монтаж оборудования на судне	ПК-35.(ИДК: ПК-35.У.1;ПК-35.3.1;ПК-35.В.1;)
3	Раздел 3 Ремонт судовых систем. Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, связанные с профессиональной деятельностью	
3,1	Тема 3.1. Дефектация судовых трубопроводов	ПК-38.(ИДК: ПК-38.3.1;ПК-38.У.1;ПК-38.В.1;)

3,2	Тема 3.2. Методы неразрушающего контроля качества сборки судовых трубопроводов	ПК-38.(ИДК: ПК-38.3.1;ПК-38.У.1;ПК-38.В.1;)	
3,3	Тема 3.3. Разборка и сборка судовых трубопроводов. Разбор конкретных ситуаций.	ПК-38.(ИДК: ПК-38.У.1;ПК-38.3.1;ПК-38.В.1;)	
3,4	Тема 3.4. Виды и типы соединений трубопроводов	ПК-38.(ИДК: ПК-38.3.1;ПК-38.У.1;ПК-38.В.1;)	
3,5	Тема 3.5. Применение полимерных материалов при ремонте	ПК-38.(ИДК: ПК-38.У.1;ПК-38.3.1;ПК-38.В.1;)	
3,6	Тема 3.6. Испытания судовых систем на герметичность после ремонта.	ПК-38.(ИДК: ПК-38.3.1;ПК-38.У.1;ПК-38.В.1;)	
3,7	Тема 3.7. Модернизация судовых механизмов и систем. Тестирование.	ПК-38.(ИДК: ПК-38.У.1;ПК-38.3.1;ПК-38.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 действие обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.У.1 обеспечить безопасное проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту	ПК-35.В.1 Навыками оценки безопасного проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту
2	Способен оценить затраты на осуществление технической эксплуатации судна	ПК-38.3.1 меры оценки затрат на осуществление технической эксплуатации судна	ПК-38.У.1 измерять затраты на осуществление технической эксплуатации судна	ПК-38.В.1 Навыками расчета экономических показателей осуществления технической эксплуатации судна

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	171

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	Орехов, В.А.;Технология сборки в судовом машиностроении;метод.указания для практ.диплом.работ для студ.очн.и заочн.обучения по спец.2405, 1402;Брагинская, Т.А.Орехов, В.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 004	Текст	295
3	Березин, Е. К.;Контроль и дефектация деталей судовых двигателей внутреннего сгорания;метод.указания к лабор.работам для очн.и заочн.обучения по спец.1402., 2405;Березин, Е.К.Орехов, В.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 000	Текст	6
4	Курников, А.С.;Дефектация и ремонт элементов судна;учебно-метод.указания для лабор.работ для студ.очн.и заочн.обучения по спец.1401, 2402, 2405;Курников, А.С.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 003	Текст	188
5	Орехов, В.А.;Разработка технологических процессов ремонта деталей судовых механизмов;метод.указания для студ.очн.и заочн.обучения по спец.2405;Орехов, В.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 004	Текст	245
6	Орехов, В.А.;Неразрушающий контроль качества деталей;учебно-метод.пособие по выполн.лабор.и науч.-исслед.работ для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403;Орехов, В.А.-Н.Новгород,ВГАВТ; <null> ;	2 010	Текст	245
7	Сумеркин, Ю.В.;Технология судоремонта;учебник;Сумеркин, Ю.В.-СПб.,СПГУВК; <null> ;	2 001	Текст	45

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)