

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.08.2025 16:19:00  
Уникальный программный ключ:  
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

**Б1.В.15**

**Технология технического обслуживания и ремонта судов**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Теории корабля, судостроения и технологии материалов</b>	
Образовательная программа	26.05.05 Специальность "Судовождение" Специализация "Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок" год начала подготовки 2023	
Квалификация	<b>инженер-судоводитель</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачеты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	96	

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	6	6	6	6
Практические	4	4	4	4
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

## **Технология технического обслуживания и ремонта судов**

**разработана в соответствии с ФГОС:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.05 Судовождение (приказ Минобрнауки России от 15.01.2018 г. № 192)

**составлена на основании учебного плана образовательной программы:**

26.05.05 Специальность "Судовождение"

Специализация "Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок"

год начала подготовки 2023

**Рабочую программу составил(и):**

*д.т.н., ст. преподаватель, Мензилова М.Г.*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Теории корабля, судостроения и технологии материалов**

Заведующий кафедрой Лебедев Олег Юрьевич

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	В результате освоения дисциплины обучающийся должен изучить: закономерности в изменении технического состояния элементов, дефекты и повреждения элементов технических средств и корпуса судна, методы определения дефектов, износов и повреждений.
1.2	Научиться использовать документацию заводов изготовителей, руководств РМРС, чертежей, справочной литературы. Методы ремонта и повышения срока службы деталей технических средств и корпуса судна. Характеристики и ограничения процессов, используемых для изготовления и ремонта. ТО и ремонт дизелей. Ремонт судовых турбин и турбокомпрессоров. Ремонт судовых теплообменных аппаратов. Ремонт вспомогательных механизмов, трубопроводов и арматуры.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-85: Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования**

ПК-85.1: Знает и имеет навыки работы с механизмами
ПК-85.2: Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования
ПК-85.3: Знает проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении и ремонте судов и оборудования

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Конструкцию судового оборудования и механизмов, необходимого для поддержания онных в рабочем состоянии
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Навыками для сборки, обслуживания и ремонта судов и оборудования

**4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	<b>Раздел 1. Технология технического обслуживания и ремонта судов</b>				
Ср	Основные понятия и определения /Ср/	5	5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Классификация судов /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Пр	Классификация судов /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Классификация судов /Ср/	5	5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Тенденции в составе флота. Развитие промышленной базы судоремонта /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0

Пр	Тенденции в составе флота. Развитие промышленной базы судоремонта /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Тенденции в составе флота. Развитие промышленной базы судоремонта /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Техническое состояние судна. Надзор за техническим состоянием судна /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Пр	Техническое состояние судна. Надзор за техническим состоянием судна /Пр/	5	0,4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Техническое состояние судна. Надзор за техническим состоянием судна /Ср/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Износы конструкций корпуса. Предотвращение износа корпуса судна /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Пр	Износы конструкций корпуса. Предотвращение износа корпуса судна /Пр/	5	0,4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Износы конструкций корпуса. Предотвращение износа корпуса судна /Ср/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Повреждения корпусов. Диагностирование и дефектация корпусов /Ср/	5	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Методы определения технического состояния корпусов металлических судов. Диагностический комплекс для оценки технического состояния корпуса /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Методы определения технического состояния корпусов металлических судов. Диагностический комплекс для оценки технического состояния корпуса /Ср/	5	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Оценка технического состояния по износам групп связей. Оценка по остаточным деформациям /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Оценка технического состояния по износам групп связей. Оценка по остаточным деформациям /Ср/	5	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Влияние износа и остаточных деформаций обшивки на ходовые качества судна /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Влияние износа и остаточных деформаций обшивки на ходовые качества судна /Ср/	5	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Расчётный метод определения технического состояния судовых конструкций. Основные условия расчётного метода /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Пр	Расчётный метод определения технического состояния судовых конструкций. Основные условия расчётного метода /Пр/	5	0,4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Расчётный метод определения технического состояния судовых конструкций. Основные условия расчётного метода /Ср/	5	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Подготовительные и вспомогательные работы. Выбор и обоснование метода ремонта корпуса /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Пр	Подготовительные и вспомогательные работы. Выбор и обоснование метода ремонта корпуса /Пр/	5	0,4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Подготовительные и вспомогательные работы. Выбор и обоснование метода ремонта корпуса /Ср/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0

Лек	Назначение линий реза. Подетальный метод ремонта /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Пр	Назначение линий реза. Подетальный метод ремонта /Пр/	5	0,4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Назначение линий реза. Подетальный метод ремонта /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Секционные методы ремонта корпуса. Назначение припусков при ремонте корпусных конструкций методом замены /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Размерные цепи. Обмеры с применением шлангового ватерпаса, отвеса реек и шергеней /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Оптические и лазерные методы обмеров обводов. Обмеры с применением координатомера /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Воспроизведение обводов деформированных участков корпуса по результатам обмеров прилегающих районов. Ремонт корпусных конструкций правкой /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Пр	Воспроизведение обводов деформированных участков корпуса по результатам обмеров прилегающих районов. Ремонт корпусных конструкций правкой /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Воспроизведение обводов деформированных участков корпуса по результатам обмеров прилегающих районов. Ремонт корпусных конструкций правкой /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Основы технологии тепловой правки. Термосиловая правка судовых конструкций /Лек/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Пр	Основы технологии тепловой правки. Термосиловая правка судовых конструкций /Пр/	5	0,5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Основы технологии тепловой правки. Термосиловая правка судовых конструкций /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Композитные покрытия. Ремонт корпуса подкреплениями /Ср/	5	3	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Проверка качества ремонта корпуса и техника безопасности. Контроль качества ремонта корпуса /Ср/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Техника безопасности при выполнении корпусоремонтных работ. Окрасочные работы. Ремонт деревянных корпусных конструкций /Ср/	5	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.3 Э1 Э2 Э3	0
ИКР	Технология технического обслуживания и ремонта судов /ИКР/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1 Вергунов Б.Д. Методические указания к выполнению лабораторных работ/ Б.Д. Вергунов, В.А. Кожевников. - Новосибирск: Новосибирская государственная академия водного транспорта, 2005. -137 с. (158)

2 Исаенко В. Р. Расчёты трудоёмкости судокорпусных работ [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. практич. раб. [для студ. напр. кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры, проф. "Кораблестроение"] / В.Р. Исаенко, Л.Д. Макагон. - Новосибирск : СГУВТ, 2016. - 16 с. (28)

### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Зачет

<b>6.2. Темы письменных работ</b>
<b>6.3. Контрольные вопросы и задания</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Классификация морского флота</li> <li>2 Морские транспортные суда</li> <li>3 Вспомогательные суда</li> <li>4 Как разделяются суда по району плавания и материалу корпуса</li> <li>5 Техническое состояние судна и надзор за техническим состоянием судна</li> <li>6 Износы конструкций корпуса</li> <li>7 Предотвращение износа корпуса судна</li> <li>8 Повреждения корпусов. Диагностирование и дефектация корпусов</li> <li>9 Методы определения технического состояния корпусов металлических судов</li> <li>10 Диагностический комплекс для оценки технического состояния корпуса</li> <li>11 Оценка технического состояния по износам групп связей</li> <li>12 Оценка по остаточным деформациям</li> <li>13 Влияние износа и остаточных деформаций обшивки на ходовые качества судна</li> <li>14 Расчётный метод определения технического состояния судовых конструкций</li> <li>15 Основные условия расчётного метода</li> <li>16 Подготовительные и вспомогательные работы</li> <li>17 Выбор и обоснование метода ремонта корпуса</li> <li>18 Назначение линий реза</li> <li>19 Подетальный метод ремонта</li> <li>20 Секционные методы ремонта корпуса</li> <li>21 Назначение припусков при ремонте корпусных конструкций методом замены</li> <li>22 Размерные цепи</li> <li>23 Виды обмеров</li> <li>24 Воспроизведение обводов деформированных участков корпуса по результатам обмеров прилегающих районов</li> <li>25 Основы технологии тепловой правки</li> <li>26 Термосиловая правка судовых конструкций</li> <li>27 Композитные покрытия</li> <li>28 Ремонт корпуса подкреплениями</li> <li>29 Контроль качества ремонта корпуса</li> <li>30 Техника безопасности при выполнении корпусоремонтных работ</li> <li>31 Технология проведения окрасочных работ на корпусных конструкциях</li> <li>32 Требования безопасности при окраске корпуса и ремонт деревянных конструкций корпуса</li> </ol>
<b>6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания</b>



обучающихся	Университета.
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный)
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный)
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный)