

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 30.08.2025 16:19:59
 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	Теории корабля, судостроения и технологии материалов		
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 2022		
Квалификация	инженер-судоводитель		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
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	ип		
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 2022

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
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

3.1	Знать:
3.1.1	Конструкцию судового оборудования и механизмов, необходимого для поддержания онных в рабочем состоянии
3.2	Уметь:
3.2.1	Осуществлять техническое обслуживание и ремонт, таких как разборка, настройка и сборка механизмов и оборудования
3.3	Владеть:
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	Раздел 1. Технология технического обслуживания и ремонта судов				
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	0,4	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	0,4	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	0,5	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	0,5	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

6.2. Темы письменных работ
6.3. Контрольные вопросы и задания
1 Классификация морского флота 2 Морские транспортные суда 3 Вспомогательные суда 4 Как разделяются суда по району плавания и материалу корпуса 5 Техническое состояние судна и надзор за техническим состоянием судна 6 Износы конструкций корпуса 7 Предотвращение износа корпуса судна 8 Повреждения корпусов. Диагностирование и дефектация корпусов 9 Методы определения технического состояния корпусов металлических судов 10 Диагностический комплекс для оценки технического состояния корпуса 11 Оценка технического состояния по износам групп связей 12 Оценка по остаточным деформациям 13 Влияние износа и остаточных деформаций обшивки на ходовые качества судна 14 Расчётный метод определения технического состояния судовых конструкций 15 Основные условия расчётного метода 16 Подготовительные и вспомогательные работы 17 Выбор и обоснование метода ремонта корпуса 18 Назначение линий реза 19 Подетальный метод ремонта 20 Секционные методы ремонта корпуса 21 Назначение припусков при ремонте корпусных конструкций методом замены 22 Размерные цепи 23 Виды обмеров 24 Воспроизведение обводов деформированных участков корпуса по результатам обмеров прилегающих районов 25 Основы технологии тепловой правки 26 Термосиловая правка судовых конструкций 27 Композитные покрытия 28 Ремонт корпуса подкреплениями 29 Контроль качества ремонта корпуса 30 Техника безопасности при выполнении корпусоремонтных работ 31 Технология проведения окрасочных работ на корпусных конструкциях 32 Требования безопасности при окраске корпуса и ремонт деревянных конструкций корпуса
6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (стационарный)
Помещение для самостоятельной работы	Комплект учебной мебели; ПК – 1 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду

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)