

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.05.2024 20:42:45
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.01

Введение в специальность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Электрооборудования и автоматики		
Образовательная программа	26.05.07 Специальность "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" Специализация "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики" год начала подготовки 2022		
Квалификация	инженер-электромеханик		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты 1	
аудиторные занятия	28		
самостоятельная работа	42		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15	2/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	28	28	28	28
Контактная работа	30	30	30	30
Сам. работа	42	42	42	42
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (приказ Минобрнауки России от 15.03.2018 г. № 193)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.05.07 Специальность "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики"
Специализация "Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики"
год начала подготовки 2022

Рабочую программу составил(и):

Доцент, Павлова Марина Анатольевна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Электрооборудования и автоматики**

Заведующий кафедрой Палагушкин Борис Владимирович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является обеспечение расширенного уровня знаний, умений и навыков, необходимых для формирования способности профессиональной эксплуатации современного судового электрооборудования и приборов, а также умения осуществлять настройку судовых электроприводов по заданной методике.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по элементарной математике физике в объёме программы средней школы.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

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

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1: Выполняет критический анализ информации, обобщает результаты анализа для выработки стратегии действий с целью решения поставленной задачи

УК-1.2: Использует системный подход для решения поставленных задач. Предлагает способы их решения

УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-3.1: Умеет организовать команду для достижения поставленной цели

УК-3.2: Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели, применяя убеждение, принуждение, стимулирование

УК-3.3: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-6.1: Эффективно планирует собственное время

УК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Судно и его характеристики. Судовые энергетические установки. Судовое электрооборудование. Основные судовые механизмы и устройства. Использование электронных сервисов ЕПГУ(Госуслуги)
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
-------------	---	----------------	-------	------------	-----------

Раздел	Раздел 1. Судно и его характеристики				
Лек	Классификация судов. Типы транспортных судов. /Лек/	1	1	Л1.2	0
Лек	Основные технико-эксплуатационные характеристики судов. /Лек/	1	2	Л1.6	0
Лек	Судовые помещения. Основные конструктивные элементы. Судовой экипаж: его состав и основные обязанности. Судовая вахта. Роль судовой электротехнической службы в обеспечении эффективного и безопасного функционирования судового оборудования /Лек/	1	2	Л1.8	0
Раздел	Раздел 2. Судовые энергетические установки				
Лек	Принцип действия и схемы энергетических установок /Лек/	1	2	Л1.3 Л1.7	0
Лек	Схемы судовых дизельных установок /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.3	0
Лек	Классификация дизелей и их маркировка. Основные детали конструкции /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.4	0
Лек	Системы, обеспечивающие работу дизеля. Системы автоматизации управления энергетическими установками /Лек/	1	2	Л1.1 Л1.8	0
Раздел	Раздел 3. Судовое электрооборудование				
Лек	Судовая электростанция: назначение и классификация. Основные схемы силовых цепей /Лек/	1	2	Л1.3	0
Лек	Виды судовых генераторов /Лек/	1	2	Л1.3	0
Лек	Аварийные источники электроэнергии /Лек/	1	2	Л1.3 Л1.7	0
Лек	Главный распределительный щит и аварийный распределительный щит. Судовые кабели. Распределительные щиты. /Лек/	1	2		0
Раздел	Раздел 4. Основные судовые механизмы и устройства				
Лек	Механизмы судовых устройств. /Лек/	1	1	Л1.1 Л1.3 Л1.4	0
Лек	Палубные механизмы. Холодильные установки. Испарительные установки. /Лек/	1	1	Л1.3 Л1.4	0
Лек	Насосы. Компрессоры. Теплообменные аппараты. /Лек/	1	1	Л1.1 Л1.3 Л1.4	0
Лек	Требования международных конвенций и их техническое обеспечение на судах. Современное состояние и перспективы развития отечественного и ми-рового флота. /Лек/	1	2	Л1.5	0
Лек	Использование электронных сервисов ЕПГУ (госуслуги) /Лек/	1	2		0
Ср	В самостоятельную работу студента входит подготовка к лекционным занятиям путем изучения соответствующего теоретического материала и выполнения рефератов. Контроль самостоятельной работы студента осуществляется при проведении индивидуальных и групповых консультаций /Ср/	1	42	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8	0
ИКР	Контактная работа практическое занятие по теме "Формирование заявления на оказание государственной услуги" /ИКР/	1	2	Л1.2	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1 Судно и его характеристики
Классификация судов. Основные технико-эксплуатационные характеристики судов. Типы транспортных судов. Судовые помещения. Основные конструктивные элементы. Судовой экипаж: его состав и основные обязанности. Судовая вахта. Роль судовой электротехнической службы в обеспечении эффективного и безопасного функционирования судового оборудования

Тема 2 Судовые энергетические установки
Принцип действия и схемы энергетических установок. Назначение основных элементов, конструктивные особенности. Основные направления развития. Схемы судовых дизельных установок. Классификация дизелей и их маркировка. Основные детали конструкции. Системы, обеспечивающие работу дизеля. Системы автоматизации управления энергетическими установками.

Тема 3 Судовое электрооборудование
Судовая электростанция: классификация и основные схемы силовых цепей. Виды судовых генераторов. Аварийные источники электроэнергии. Главный распределительный щит и аварийный распределительный щит. Судовые кабели. Распределительные щиты.

Тема 4 Основные судовые механизмы и устройства
Механизмы судовых устройств. Палубные механизмы. Холодильные установки. Испарительные установки. Насосы. Компрессоры. Теплообменные аппараты. Требования международных конвенций и их техническое обеспечение на судах.

Современное состояние и перспективы развития отечественного и мирового флота; Перспективы развития судового электрооборудования и средств автоматики. Использование электронных сервисов ЕПГУ (Госуслуги)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Зачёт по дисциплине

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

6.3. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы для зачёта:

1. Классификация и основные технико-экономические характеристики судна.
2. Типы транспортных судов.
3. Судовые помещения и их размещение в корпусе судна.
4. Спасательное устройство.
5. Грузовое устройство.
6. Буксирное устройство.
7. Судовые системы.
8. Дейдвудное устройство.
9. Классификация дизелей.
10. Топливная система.
11. Масляная система.
12. Система охлаждения.
13. Система сжатого воздуха.
14. Другие судовые системы — трюмные, противопожарные, санитарные, искусственного микроклимата, специальные системы танкеров.
15. Рулевая машина.
16. Механизмы якорно-швартовного устройства.
17. Механизмы грузовых устройств.
18. Холодильные установки.
19. Судовые насосы, вентиляторы.
20. Компрессоры.
21. Международные конвенции.
22. Современное состояние судового электрооборудования и перспективы его развития

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки зачёта по дисциплине:

Зачёт по дисциплине направлен на оценку знаний и умений, характеризующих освоение части компетенций.

Зачёт проводится в ходе защиты реферата по следующим темам:

1. Развитие современных дизельных установок.
2. Судовые альтернативные источники электроэнергии.
3. Тенденции развития судовых ядерных и газотурбинных энергетических установок.
4. Перспективы развития комбинированных судовых энергетических установок.
5. Сравнение различных типов СЭУ, области их применения.
6. Движители современных судов и схемы передачи мощности к ним.
7. Системы общесудового назначения.
8. Использование полупроводниковых преобразователей в условиях ограниченной мощности.
9. Вспомогательные механизмы судовых энергетических установок.
10. Холодильные установки на современных судах.
11. Пути улучшения топливоиспользования на современных судах.
12. Современные судовые газовые турбины.
13. Регулирование частоты вращения судовых энергетических установок.
14. Электрооборудование палубных механизмов современных судов.
15. Электрооборудование погрузочно-разгрузочных устройств современных судов.

Оценка «зачёт» выставляется при условии, если студент выполнил реферат в соответствии с темой и планом реферата, обобщил и систематизировал различные точки зрения по теме, аргументировал основные выводы по теме реферата, правильно выполнил оформление реферата с ссылками на используемую литературу, показал в ходе защиты владение информацией по теме реферата.

В остальных случаях выставляется оценка «не зачёт».

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

	Электродвигательные спарки; Учебно-наглядные пособия: Схема электрическая принципиальная рулевого электропривода буксира толкателя. Проект № 758, Схема электропривода рулевого устройства теплохода. Проект № 428
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Лабораторные стенды: Исследование аппаратов защиты, Исследование реле управления, Исследование электромагнитных контакторов, Изучение магнитных пускателей, Тиристорный электропривод постоянного тока, Исследование системы управления пуска асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переключением обмоток статора со звезды на треугольник в функции времени, Исследования системы местного и дистанционного управления брашпилем с помощью коммандо-контроллера, Исследование асинхронного двигателя с фазным ротором, Исследование двигателя постоянного тока, Исследование системы Генератор – Двигатель; Лабораторное оборудование: Привод брашпиля, Электродвигательные спарки; Учебно-наглядные пособия: Схема электрическая принципиальная рулевого электропривода буксира толкателя. Проект № 758, Схема электропривода рулевого устройства теплохода. Проект № 428
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Лабораторные стенды: Исследование аппаратов защиты, Исследование реле управления, Исследование электромагнитных контакторов, Изучение магнитных пускателей, Тиристорный электропривод постоянного тока, Исследование системы управления пуска асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором переключением обмоток статора со звезды на треугольник в функции времени, Исследования системы местного и дистанционного управления брашпилем с помощью коммандо-контроллера, Исследование асинхронного двигателя с фазным ротором, Исследование двигателя постоянного тока, Исследование системы Генератор – Двигатель; Лабораторное оборудование: Привод брашпиля, Электродвигательные спарки; Учебно-наглядные пособия: Схема электрическая принципиальная рулевого электропривода буксира толкателя. Проект № 758, Схема электропривода рулевого устройства теплохода. Проект № 428
Помещение для самостоятельной работы	Комплект учебной мебели; ПК – 1 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета