

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая электротехника и электроника

Сертификат: 6D8083CA966B16EFA8D17CADEF8206EA
Владелец: Балахов Ильяс Рахимзянович
Действителен: с 06.05.2025 до 30.07.2026

Профиль
Институт
Кафедра
Специальность

Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем
морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра электромеханических объектов водного транспорта
23.03.01 Технология транспортных процессов

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		3
Лекции	34 Часы	34
Практические занятия	17 Часы	17
Лабораторные работы	17 Часы	17
СРС	40 Часы	40

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.О.22	Б1.О	108

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего
1	Электрические и магнитные цепи 1 Введение, общие понятия электрических и магнитных цепей 2 Основные определения; топологические параметры и методы расчета линейных цепей 3 Анализ и расчет линейных цепей переменного тока. 4 Анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами 5 Анализ и расчет магнитных цепей	10 Часы	5 Часы	10 Часы	12 Часы	37 Часы
2	Электрические машины и аппараты. Электрические приводы 1 Электромагнитные устройства и аппараты 2 Трансформаторы 3. Машины постоянного тока. 4. Асинхронные машины 5 Синхронные машины 6. Электрический привод.	12 Часы	7 Часы	4 Часы	18 Часы	41 Часы
3	Основы электроники. Электрические измерения. 1. Элементная база современных электронных устройств. 2. Источники вторичного электропитания. 3. Усилители электрических сигналов; импульсные и автогенераторные устройства 4. Основы цифровой электроники. 5. Микропроцессорные средства.	12 Часы	5 Часы	3 Часы	10 Часы	30 Часы

4. 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 применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.3.1 методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности. естественнонаучные и общетехнические знания,	ОПК-1.У.1 применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.В.1 естественнонаучными и общетехническими знаниями, методами математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
2	Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3.1 эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности, способы обоснования технических решений	ОПК-5.У.1 обосновывать технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.В.1 способами принятия обоснованных технических решений, выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности

5. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

5.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения ()	137, 323
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	

5.2 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))

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

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1				
2	Бессонов, Л.А.; Теоретические основы электротехники. Электрические цепи; учебник; Бессонов, Л.А.-М., Гардарики; <null> ;	2 006	Текст	1
3	Щука, А.А.; Электроника; учеб. пособие; Щука, А.А.-СПб., БХВ-Петербург; <null> ;	2 006	Текст	13
4	Бурда, Е.М.; Электротехника и электроника, электрооборудование; метод. указания и контр. задания для студ. очн. и заочн. обучения неэлектр. спец.; Бурда, Е.М. Бурмакин, О.А. Гуляев, В.В.-Н. Новгород, ВГАВТ; <null> ;	2 009	Текст	215
5	Александров, В.В.; Судовая электротехника и электроника; учеб. пособие; Александров, В.В. Самулеев, В.И.-Н. Новгород, ВГАВТ; <null> ;	2 006	Текст	185
6	Устюгов, Н.А.; Электротехника; метод. указания к выполн. лабор. работ для студ. очн. и заочн. обучения техн. спец.; Попов, С.В. Сычушкин, И.В. Устюгов, Н.А.-Н. Новгород, ВГАВТ; <null> ;	2 010	Текст	453
7	Беспалов, В.Я.; Электрические машины; учеб. пособие; Беспалов, В.Я. Котеленец, Н.Ф.-М., Академия; <null> ;	2 006	Текст	33
8	Гусев, В.Г.; Электроника; <null>; Гусев, В.Г. Гусев, Ю.М.-М., Высш. школа; <null> ;	1 991	Текст	62
9	Герасимов, В.Г.; Основы промышленной электроники; учебник; Герасимов, В.Г. Князьков, О.М. Краснопольский, А.Е. Сухоруков, В.В.-М., Высш. школа; <null> ;	1 986	Текст	49
10	Касаткин, А.С.; Курс электротехники; учебник; Касаткин, А.С. Немцов, М.В.-М., Высш. школа; <null> ;	2 005	Текст	89
11	Прянишников, В.А.; Электроника; полный курс лекций; Прянишников, В.А.-М., Бином-Пресс; <null> ;	2 006	Текст	26

12	Забродин, Ю.С.;Промышленная электроника;учебник;Забродин, Ю.С.-М.,Альянс; <null> ;	2 008	Текст	38
13	Конonenko, В.В.;Электротехника и электроника;учеб.пособие;Конonenko, В.В.Мишкевич, В.И.Муханов, В.В.Планидин, В.Ф.Чеголин, П.М.-Ростов н/Д,Феникс; <null> ;	2 010	Текст	29
14	Касаткин, А.С.;Электротехника;учебник;Касаткин, А.С.Немцов, М.В.-М.,Академия; <null> ;	2 008	Текст	99
15	Белов, Н.В.;Электротехника и основы электроники;учеб.пособие;Белов, Н.В.Волков, Ю.С.-Краснодар,Лань; <null> ;	2 012	Текст	30
16	Перевезенцев, С.В.;Судовая электроника;метод.пособие по выполн.контр.работы для студ.заочн.обучения по спец.1809, 2406, 2405, 2013;Перевезенцев, С.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 003	Электронный ресурс	0
17	Иванов, И.И.;Электротехника и основы электроники;учебник;Иванов, И.И.Соловьев, Г.И.Фролов, В.Я.-СПб.,Лань; URL: https://e.lanbook.com/reader/book/155680/#1 (дата обращения: 22.09.2021) ;<null>	2 021	Электронный ресурс	0
18	Гомзяков, М.В.;Судовая электроника и электротехника;профессиональное тестирование;учеб.пособие;Геращенко, Е.А.Гомзяков, М.В.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: https://e.lanbook.com/book/20055 ;<null>	2 010	Электронный ресурс	0
19	Белов, Н.В.;Электротехника и основы электроники;учебное пособие;Белов, Н.В.Волков, Ю.С.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210866#1 (дата обращения: 16.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
20	Герасимова, Г.Н.;Теоретические основы электротехники.Интернет-тестирование базовых знаний;учебное пособие;Бутырин, П.А.Важнов, С.А.Герасимова, Г.Н.Жохова, М.П.Кац, М.А.Кияткин, Р.П.Коровкин, Н.В.Кочеткова, Е.Ю.Миневич, Т.Г.Модулина, А.Н.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210857#1 (дата издания 19.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
21	Потапов, Л.А.;Теоретические основы электротехники;краткий курс;учебное пособие;Потапов, Л.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/212393#1 (дата обращения: 20.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
22	Бычков, Ю.А.;Введение в теоретическую электротехнику;курс подготовки бакалавров;учебное пособие;Бычков, Ю.А.Золотницкий, В.М.Соловьева, Е.Б.Чернышев, Э.П.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/212480#1 (дата обращения: 20.05.2022) ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
23	Белов, О.А.;Электротехника и электроника на судах рыбопромыслового флота;учеб.пособие;Белов, О.А.Парфенкин, А.И.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-01018428/ ;<null>	2 017	Электронный ресурс	0
24	Григорьев, П. А.;Электротехника, электроника и электропривод;учебное пособие;Григорьев, П. А.Зайцева, Н.А.-М.,РУТ (МИИТ)[МГАВТ]; URL: https://e.lanbook.com/book/175982 (дата обращения: 25.04.2023) ;<null>	2 020	Электронный ресурс	0
25	Гуляев, В.В.;Общая электротехника и электроника;учебно-метод.пособие для студ.,обуч.по направлению подготовки 26.05.06;Гуляев, В.В.Кралин, А.А.-Н.Новгород,<null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 019	Электронный ресурс	0
26	Кузовкин, В.А.;Электротехника и электроника;учебник для вузов;Кузовкин, В.А.Филатов, В.В.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/elektrotehnika-i-elektronika-535790#page/1 (дата обращения: 16.09.2024) ;<null>	2 024	Электронный ресурс	0

27	Лебедева, С.В.; Основы электроники; учебно-методическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 09.03.02]; Лебедева, С.В. Мерзляков, В.И.-Н. Новгород, ВГУВТ; <null> ;	2 024	Текст	50
----	--	-------	-------	----

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/>.

5.4 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/

5.5 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)