ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта" Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе / Чекушкина Н.И. / подпись (Ф.И.О.)

" 30 " июня 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование дисциплины	Электротехника и электроника
Основная образовательная программа	«Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»
Специальность (направление подготовки)	23.02.01 - Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

		Очная форма обучения														Заочная форма обучения										
Вид занятий						№ сем	естро	В							N	2 курс	ЮВ			Ī						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ							
Уроки, практические занятия, лекции,			48	38								86								Обшая						
Лабораторные			16	19								35								трудо-						
Курсовая работа/проект												0								емкость дисцип- лины,						
Итого ауд. работа	0	0	64	57	0	0	0	0	0	0	0	121								з.е.т.						
Сам. работа			32	29								61								1						
Итого ауд. и сам. работа	0	0	96	86	0	0	0	0	0	0	0	182														
Экзамены												0														
Всего	0	0	96	86	0	0	0	0	0	0	0	182								5,1						

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и контрольных работ по курсам (семестрам)

				Очі	Заочная форма обучения																		
Форма контроля		№ семестров												№ курсов									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6						
Экзамен																							
Зачет																							
Дифференцирова нный зачет				зач.																			
Курсовая работа /проект																							
Другая форма			X																				

Рабочая программа дисциплосударственным образователы по направлению подготовки (сп	ным стандај	ртом среднег		с Федеральным льного образования
ФГОС 23.02.01 Организация пе (Федеральный государственный Министерством образования и п	і образовате	ельный станда	арт утвержден г	триказом
			Mell	
Автор(ы) рабочей программы	препод	цаватель	PI	/ М.А.Назаров /
		сность	20.22	
	"_28_"	кнои	<u>20 22</u> Γ.	
Рабочая программа одобрена на	а заседании	предметной і	цикловой комис	сии
протокол № 4 от	" 28 "	кнои	20 22 г.	
			111111	
И.О. председателя предметн	ной циклово	ой комиссии <u></u>	Mich	/ М.А.Назаров /
			подпись	(Ф.И.О.)
	"_28_"	кнои	<u>20 22</u> г.	

1. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ
ОП.02	Общепрофессиональные дисциплины	5,1

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплина ППССЗ

1	Физика
2	Математика
3	Информатика

Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки:

1.1. C	тудент должен знать:*
1	методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров;
2	преобразование переменного тока в постоянный; усиление и генерирование электрических сигналов
1.2. C	тудент должен уметь:*
1	производить расчет параметров электрических цепей;
2	собирать электрические схемы и проверять их работу;
3	читать и собирать простейшие схемы с использованием полупроводниковых приборов;
4	определять тип микросхем по маркировке;
1.3. C	тудент должен иметь навыки (владеть):*

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ППССЗ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у студента следующих компетенций:*

	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей професии,
1	проявлять к ней устойчивый интерес
	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и
	способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и
2	качество
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за
3	них отвественноять
	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для
	эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и
4	личностного развития

	ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в
5	профессиональной деятельности
	ОК 6. работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,
6	руководством, потребителями
	ОК 7. Брать на себя отвественность за работу членов команды (подчиненных),
7	результат выполнения заданий
	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного
	развития, заниматься саморазвитием, осознанно планировать повышение
8	квалификации
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной
9	деятельности
	ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с
10	применением современных информационных технологий управления перевозками
	ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности
	перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях
11	нестандартных и аварийных ситуаций
	ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи
12	посредством применения нормативно-правовых документов
	ПК 2.3 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию
13	перевозочного процесса

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

3.1. C	Студент должен знать:*
1	методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров
2	преобразование переменного тока в постоянный
3	усиление и генерирование электрических сигналов
3.2. C	Студент должен уметь:*
1	производить расчет параметров электрических цепей
2	собирать электрические схемы и проверять их работу
3	читать и собирать простейшие схемы с использованием полупроводниковых приборов
4	определять тип микросхем по маркировке
3.3. C	Ттудент должен иметь навыки (владеть):*

4. Распределение разделов дисциплины по курсам (семестрам) с указанием часов

	спределение разделов дисциплины по курс	`	•			•		учені				Общее Заочная форма обучения											
№	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Лен	щии	Пр.	зан.	Лаб	зан.	Конс	ульт.	Сам.	раб.	кол-во	Лек	ции	Пр.	зан.	Лаб	. зан.	Консульт.		. Сам. раб.		. Общее кол-во
п/п	и содержание тем раздела (дидактических	№	кол.	№	кол.	№	кол.	№	кол.	№	кол.	часов	№	кол.	№	кол.	№	кол.	№	кол.	$N_{\overline{0}}$	кол.	часов
	единиц)	сем.	час.	сем.	час.	сем.	час.	сем.	час.	сем.	час.	(нРО)	кур-	час.	кур-	час.	кур-	час.	сем.	час.	кур-	час.	(заочн)
		с	Ч	с	Ч	с	Ч	с	Ч	С	Ч		К	Ч	К	Ч	К	Ч	К	Ч	К	Ч	
1.	Раздел 1. Основные законы электротехники																						
1.1.	Электрическое и магнитное поля. Сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных полях.	3	6							3	4	10											
1.2.	Электрические цепи постоянного тока, расчет параметров электрических цепей	3	8			3	2			3	4	14											
1.3	Электрические цепи переменного тока, порядок расчета их параметров.	3	10			3	2			3	8	20											
1.4	Трехфазные цепи переменного тока	3	4			3	2			3	2	8											
1.5.	Электрические измерения и приборы	3	4			3	2			3	2	8											
	Раздел 2. Основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств																						
2.1.	Трансформаторы	3	2			3	2			3	4	8											
2.2.	Методы преобразования электрической энергии. Электрические машины переменного и постоянного тока	3	8			3	2			3	4	14											
2.3.	Аппаратура управления и защиты	3	4			3	2			3	2	8											
2.4.	Способы передачи и распределения электрической энергии. Правила эксплуатации электрооборудования	3	2			3	2			3	2	6											
3.	Раздел 3. Основы электроники. Электронные приборы																						
3.1.	Физические основы электроники. Свойства полупроводников, их использование в электронной технике. Общие сведения о полупроводниковых приборах	4	8			4	2			4	6	16											
3.2.	Электронные выпрямители. Преобразование переменного тока в постоянный. Электронные стабилизаторы	4	6			4	2			4	5	13											
3.3.	Усиление и генерирование электрических сигналов. Электронные усилители и генераторы	4	6			4	4			4	5	15											

				0	чная	форм	иа об	учен	ия			Общее											
№	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических	Лекции		Пр.	Пр. зан.		зан.	Конс	ульт.	Сам	. раб.	кол-во	Лекции		Пр. зан.		Лаб. зан		 Консульт. 		. Сам. раб.		Общее кол-во
п/п	единиц)		кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	часов (очн)	№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ кур- са	кол. час.	часов (заочн)
3.4.	Интегральные микросхемы. Определение типов микросхем по маркировке	4	6			4	4			4	5	15											
4.	Раздел 4. Использование основных законов и принципов теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности																						
4.1.	Сборка электрических схем и проверка их работы. Использование измерительных приборов и приспособлений. Измерение основных параметров	4	6			4	4			4	4	14											
4.2.	Чтение и сборка простейших схем с использованием полупроводниковых приборов. Измерение основных характеристик электронных устройств	4	6			4	3			4	4	13											
Σ			86				35				61	182											

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основна	ая литература **		
1	Синдеев, Ю.Т. Электротехника с основами электроники: Учебник для учащихся профессиональных училищ и колледжей/ Ю.Т. Синдеев Ростов н/Д.: Феникс, 2007 384с.: ил. Синдеев, Ю. Электротехника с основами электроники [Электронный ресурс] / Ю. Синдеев Режим доступа: http://mirknig.com/knigioniki.html	2007	30
2	Бутырин, П.А. Электротехника: Учебник для нач. проф. образования/ П.А. Бутырин, О.В. Толчеев, Ф.Н. Сакирзянов под редакцией П.А. Бутырина - 4-е издание стер М.: Академия, 2007. — 272с.: ил.	2007	49
3	Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: Учебник/ И.И. Иванов, Г.И. Соловьёв, В.Я. Фролов, 7-е изд., перераб. и доп СПб.: Лань, 2016 736с.: ил. Иванов, И. Электротехника и основы электроники [Электронный ресурс] / И. Иванов, Г. Соловьёв, В. Фролов Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/3190	2016	ЭБ
4	Лобзин, С.А. Электрические машины: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Лобзин М.: Издательский центр "Академия", 2012 336 с. Лобзин, С. Электрические машины [Электронный ресурс] / С. Лобзин Режим доступа: www.academia-moscow.ru/off-line/_books/fragment_16357.pdf	2016	ЭБ
6. Дополн	 иительная литература**		
1	Бородулин, В.Н. Электротехнические и конструкционные материалы: Учебное пособие для студентов сред. проф. образования /В.Н. Бородулин, А.С. Воробъёв, В.М. Матюнин и др. под редакцией В.А. Филикова - 3-е издание испр М.: Академия, 2017 280 с.: ил.	2017	30
7. Источни	ики права (нормативно-правовая литература)***		
1	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 "Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)". Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.04.2014г. N 376 Р	2014	
8. Российс	кие журналы		
No	Наименование источника *	Периодичность выхода в	
8.1	Электротехника	год 12	
8.2	Морские порты	10	
8.3	Морской флот		6

9. Информационное обеспечения дисциплины

№	Наименование
1	Справочно-правовая система Консультант плюс
2	Электронно-библиотечная система «Лань»: http://e.lanbook.com
3	Электронно-библиотечная система «Юрайт»: https://biblio-online.ru/
4	Лицензионное программное обеспечение Microsoft Office
5	Материал для мультимедийного проектора

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины

№	Наименование
1	Библиотека. Читальный зал с выходом в Интернет
2	Мультимедийная аудитория
3	Лаборатория электротехники и электроники
4	Ноутбук, мультимедийный проектор

11. Методическое обеспечение внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся

№	Наименование	
1	подготовка к семинарам и практическим занятиям (лабораторным работам) (включая публичные выступления, деловые игры, круглые столы, текущий контроль и т.д.) и выполнение домашних заданий.	
<i>/</i> .	подготовка творческих работ (докладов, рефератов, эссе, контрольных работ и групповых проектов);	
3	конспектирование и реферирование литературы; изучение содержания официальных сайтов, рекомендованных в рамках изучения дисциплины/ практики; самостоятельный поиск информации в Интернете.	

14. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на -2023 учебный год - изменений и дополнений нет

И.О. председателя предметной цикловой комиссии