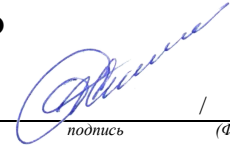


**Институт морского и речного флота имени Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"
Среднее профессиональное образование**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института  / Салахов И.Р. /
подпись (Ф.И.О.)
" 27 " июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ОП.02 Электроника и электротехника

МК Общепрофессиональные дисциплины

Специальность
(направление
подготовки) 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок


Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения												Заочная форма обучения								Общая трудо- емкость дисциплины, з.е.т.
	№ семестров												№ курсов								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6	Σ		
Лекции			18	18																	
Практические																					
Лабораторные			16	18																	
Консультации																					
Итого ауд. работа			34	36																	
Сам. работа				18																	
Итого ауд. и сам. работа																					
Экзамены																					
Всего			34	54								88							2,4		

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

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения					
	№ семестров											№ курсов					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6
Экзамен				эк.													
Зачет			зач.														
Курсовая работа /проект																	
Контр. работа																	

ФГОС 26.02.05 "Эксплуатация судовых энергетических установок" (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерством образования и науки Российской Федерации № 674 от 26 ноября 2020 года.)

Председатель ПЦК  / Зинурова Г.Х. /
подпись (Ф.И.О.)

" 15 " июня 20 23 г.

I. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

(код и наименование специальности)

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Код дисциплины	Наименование цикла	Трудоемкость дисциплины, з.е.
ОП.03	Обязательная часть циклов ППССЗ (Профессиональный цикл) (Общепрофессиональные дисциплины)	3,5

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах основной образовательной программы:

1	Информатика
2	Математика
3	Физика

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Техник-судомеханик

(наименование квалификации в соответствии с ФГОС СПО)

должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

д компетен	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
		знание	умение
ОК 1.	ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования

ОК 2.	ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ОК 3.	ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ОК 4.	ОК 4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного роста	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ОК 5.	ОК 5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования

ОК 6.	ОК 6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ОК 7.	ОК 7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ОК 8.	ОК 8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ОК 9.	ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования

ОК 10.	Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
--------	---	--	---

должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Компетенция	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
		Знание	Умение
ПК 1.1.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ПК 1.2.	Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ПК 1.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования

ПК 1.4.	ПК 1.4.Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов.	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ПК 1.5.	ПК 1.5.Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность опе	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования
ПК 2.1.	ПК 2.1.Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	основные разделы электротехники и электроники, электрические измерения и приборы, микропроцессорные средства измерения	производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу, устранять отказы и повреждения электрооборудования

ПК 2.2.	ПК 2.2.Применять средства по борьбе за живучесть судна.	<p>меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования</p> <p>типичные неисправности судовых энергетических установок</p> <p>расписание по тревогам, виды и сигналы тревог</p> <p>организацию проведения тревог</p> <p>порядок действий при авариях</p> <p>мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне</p> <p>виды и химическую природу пожара</p>	<p>авариях</p> <p>применять средства и системы пожаротушения</p> <p>применять средства по борьбе с водой</p> <p>пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия</p> <p>применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях</p> <p>устранять последствия различных аварий</p> <p>обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства</p>
ПК 2.3.	ПК 2.3.Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения п	<p>современные технологии управления подразделением организации</p> <p>основы организации и планирования деятельности подразделения</p> <p>функциональные обязанности работников и руководителей</p> <p>принципы делового общения в коллективе</p> <p>основы конфликтологии</p> <p>основные производственные показатели работы организации отрасли и ее структурных подразделений</p> <p>деловой этикет</p>	<p>исполнителей</p> <p>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ</p> <p>принимать и реализовывать управленческие решения</p> <p>мотивировать работников на решение производственных задач</p> <p>управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</p> <p>обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии</p> <p>использовать необходимые нормативные правовые акты</p>

ПК 3.1.	ПК 3.1. Планировать работу структурного подразделения.	<p>управления подразделением организации</p> <p>основы организации и планирования деятельности подразделения</p> <p>принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов</p> <p>характер взаимодействия с другими подразделениями</p> <p>функциональные обязанности работников и руководителей</p> <p>основные производственные показатели работы организации отрасли и ее структурных подразделений</p> <p>методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей</p>	<p>рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда</p> <p>рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ</p> <p>планировать работу исполнителей</p> <p>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ</p> <p>принимать и реализовывать управленческие решения</p>
ПК 3.2.	ПК 3.2. Руководить работой структурного подразделения.	<p>принципы делового общения в коллективе</p> <p>основные производственные показатели работы организации отрасли и ее структурных подразделений</p> <p>виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников</p> <p>методы оценивания качества выполняемых работ</p>	<p>рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда</p> <p>рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ</p> <p>планировать работу исполнителей</p> <p>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ</p> <p>мотивировать работников на решение производственных задач</p> <p>управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</p>

ПК 3.3.	ПК 3.3.Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.	<p>управления подразделением организации</p> <p>основы организации и планирования деятельности подразделения</p> <p>принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов</p> <p>характер взаимодействия с другими подразделениями</p> <p>функциональные обязанности работников и руководителей</p> <p>принципы делового общения в коллективе</p> <p>основы конфликтологии</p> <p>основные производственные показатели работы организации отрасли и ее</p>	<p>рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда</p> <p>рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ</p> <p>планировать работу исполнителей</p> <p>инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ</p> <p>принимать и реализовывать управленческие решения</p> <p>мотивировать работников на решение производственных задач</p>
---------	--	--	---

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

[illegible]

[illegible]



5. Практические занятия

Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема практического занятия	№ темы дисциплины	Тема практического занятия
1	Рабочей программой не предусмотрено.		

6. Лабораторные работы

форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Тема лабораторной работы	№ темы дисциплины	Тема лабораторной работы
	Лабораторная работа № 1 Расчет электрических цепей постоянного тока		
	Лабораторная работа № 2 Расчет электрической цепи с применением законов Кирхгофа		
	Лабораторная работа № 3 Магнитное поле проводника с током		
	Лабораторная работа № 4 Расчет однофазной цепи переменного тока		
	Лабораторная работа № 5 Расчет трехфазной цепи		
	Лабораторная работа № 6 Расчет погрешностей измерений		

	Лабораторная работа № 7 Расчет однофазного трансформатора		
	Лабораторная работа № 8 Расчет параметров трехфазного трансформатора		
	Лабораторная работа № 9 Расчет и исследование электрических машин		
	Лабораторная работа № 10 Распределение электрической энергии		
	Лабораторная работа № 11 Расчет параметров и составление схем различных типов электронных выпрямителей.		
	Лабораторная работа № 12 Резисторы		
	Лабораторная работа № 13 Мультиметр. Измерение мультиметром.		

7. Самостоятельная работа

форма обучения		Заочная форма обучения	
№ темы дисциплины	Содержание тем самостоятельной работы	№ темы дисциплины	Содержание тем самостоятельной работы
1	Рабочей программой не предусмотрено.		

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
8. Основная литература **			
1	Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514895 (дата обращения: 20.09.2023).	2023	Онлайн-ресурс
2	Бессонов, Л. А. Теоретические основы электротехники. В 2 т. Том 1. Электрические цепи : учебник для вузов / Л. А. Бессонов. — 12-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 831 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10731-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517560 (дата обращения: 20.09.2023).	2023	Онлайн-ресурс
3	Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514846 (дата обращения: 20.09.2023).	2023	Онлайн-ресурс
9. Дополнительная литература**			

1	Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для вузов / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04254-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514545 (дата обращения: 20.09.2023).	2023	Онлайн-ресурс
---	---	------	---------------

10. Источники права (нормативно-правовая литература)***

1			
---	--	--	--

11. Информационное обеспечения дисциплины *

№	Наименование
1	Электронная библиотечная система университета http://www.vsuv.ru/newsite/departments/library/resurs/
2	Министерство транспорта РФ. http://www.mintrans.ru.
3	Федеральное агентство морского и речного транспорта – http://www.morflot.ru.
4	Ространснадзор – http://www.rostransnadzor.ru/sea/.
5	Российский Речной Регистр – http://www.rivreg.ru.

12. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
3	Комплект учебно-наглядных пособий "Электротехника и электроника".
4	Экран переносной 180*240 Kontur-A DSKA-4305.
5	Компьютер LENOVO PENTIUM INSIDE BA010110882, интернет.

13. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	

14. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины.

Изменений и дополнений на 2023-2024 учебный год нет.

Председатель ПЦК

_____ / _Зинурова Г.Х. _/

подпись

(Ф.И.О.)

" _____ " _____ 2023г.