



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова»  
(ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова»)

**АРКТИЧЕСКИЙ МОРСКОЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В.И. ВОРОНИНА**  
– филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова»



УТВЕРЖДАЮ

Директор АМИ им. В. И. Воронина –  
филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени  
адмирала С. О. Макарова»

С.Н. Парубец

*С.Н. Парубец*

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 26.02.03 Судовождение  
углубленной подготовки

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электроника и электротехника разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.03 Судовождение, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 года № 441, и требованиями международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты.

Организация-разработчик: Арктический морской институт имени В.И. Воронина – филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова».

Автор: Бойко Василий Николаевич, преподаватель первой квалификационной категории

**РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ**  
на заседании методического совета от 24.05.2019, протокол № 6

Председатель методического совета *Чиркова* Л.Б. Чиркова

**СОГЛАСОВАНО**  
Капитан-координатор  
Морского спасательного  
подцентра г. Архангельск

27.05.2019



**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ЭЛЕКТРОНИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

## **1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) специальности 26.02.03 Судовождение, входящей в состав укрупненной группы 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Профессиональный цикл ОП.03.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Целью учебной дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных и общих компетенций и применение их при решении задач профессионального характера в области управления и эксплуатации судна.

Задачами учебной дисциплины являются:

– формирование понятий в области электротехники и электроники, электроснабжения и электрооборудования и методов их применения;

– формирование умения применять базовые понятия при решении профессиональных задач;

– развитие коммуникативных навыков.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– производить измерения электрических величин,

- включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу,

- устранять отказы и повреждения электрооборудования,

знать:

- основные разделы электротехники и электроники,

- электрические измерения и приборы,

- микропроцессорные средства измерения.

В результате освоенных знаний и умений, формируются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК), в том числе компетентностей (далее – К), установленная разделом А-II/1 «Обязательные минимальные требования для дипломирования вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более» Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (с поправками) (далее – МК ПДНВ):

ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.

ПК 1.13 (К 9). Маневрировать и управлять судном.

ПК 3.3 (К 10). Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса.

ПК 2.10 (К 14). Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.

ПК 2.11 (К 15). Использование спасательных средств.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО при освоении рабочей программы учебной дисциплины формируются общие компетенции (далее – ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

#### **1.4. Общее количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет - 116 часов;

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 80 часов;

Самостоятельная работа обучающегося - 36 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	116
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
Практические занятия	10
Лабораторные работы	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36

Форма промежуточной аттестации по дисциплине:

3 семестр – экзамен.

### 2.2. Тематический план учебной дисциплины

Коды профессиональных компетенций ФГОС СПО (ОК и ПК) и компетентностей МК ПДНВ (К)	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины. Макс/обязательная/самост. учебная нагрузка, часов
ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 - 10	Раздел 1. Электротехника	92/62/30
ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 – 10	Раздел 2. Электрические измерения	11/8/3
ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 - 10	Раздел 3. Электроника	13/10/3

### 2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения <sup>1</sup>
Раздел 1. Электротехника		92/62/30	
Тема 1.1. Электрическое поле ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 - 10	Содержание: Электрическое поле. Закон Кулона.	2	1
	Напряженность электрического поля. Потенциал электрического поля. Напряжение.	2	
	Электрическая емкость. Плоский конденсатор. Соединение конденсаторов.	2	
	Практическое занятие № 1: Расчет электрической цепи со смешанным соединением конденсаторов	2	
	Самостоятельная работа: Составление конспектов по теме 1.1, решение задач.	4	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 - 10	Содержание: Простейшая электрическая цепь постоянного тока. ЭДС и напряжение.	2	2
	Электрическое сопротивление и проводимость. Закон Ома.	2	
	Способы соединения сопротивлений. I и II законы Кирхгофа.	2	
	Эквивалентное преобразование участков цепи, содержащих последовательно и параллельно соединенные сопротивления. Работа и мощность электрического тока.	2	
	Решение задач по расчету электрических цепей с использованием законов Ома и Кирхгофа.	2	

<sup>1</sup> Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения <sup>1</sup>
	Введение в лабораторию, техника безопасности.	2	
	Нелинейные сопротивления в электрических цепях, их вольтамперные характеристики.	2	
	Практическое занятие № 2: Расчет сложных электрических цепей постоянного тока.	2	
	Лабораторная работа № 1: Исследование цепей постоянного тока при последовательном соединении сопротивлений	2	
	Лабораторная работа № 2: Исследование цепей постоянного тока при параллельном соединении сопротивлений	2	
	Самостоятельная работа: Составление конспектов по теме 1.2, решение задач.	9	
Тема 1.3. Однофазный переменный ток ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 - 10	Содержание: Получение, основные понятия и изображение однофазного переменного тока.	2	2
	Среднее и действующее значения тока и напряжения.	2	
	Цепь переменного тока с активным сопротивлением.	2	
	Цепь переменного тока с индуктивным и емкостным сопротивлениями.	2	
	Последовательное соединение активного, индуктивного и емкостного сопротивлений.	2	
	Параллельное соединение активного, индуктивного и емкостного сопротивлений.	2	
	Коэффициент мощности электрической цепи, $\cos\varphi$ . Расчет цепи переменного тока методом сопротивлений и проводимостей.	2	
	Практическое занятие № 3: Расчет электрических цепей однофазного переменного тока.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения <sup>1</sup>
	Лабораторная работа № 3: Исследование электрической цепи при последовательном включении R, L и C.	2	
	Лабораторная работа № 4: Исследование электрической цепи при параллельном включении R, L и C.	2	
	Самостоятельная работа: Составление конспектов по теме 1.4, графическая работа, решение задач.	10	
Тема 1.4. Трехфазный переменный ток ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 - 10	Содержание: Получение и основные параметры трехфазного переменного тока.	2	2
	Схема соединения «звездой».	2	
	Схема соединения «треугольником».	2	
	Мощность трехфазных приемников при соединении «треугольником» и «звездой».	2	
	Практическое занятие № 4: Расчет электрических цепей трехфазного переменного тока.	2	
	Лабораторная работа № 5: Исследование включения потребителей «звездой».	2	
	Лабораторная работа № 6: Исследование включения потребителей «треугольником».	2	
	Самостоятельная работа: Составление конспектов по теме 1.5, графическая работа, решение задач.	7	
Раздел 2. Электрические измерения		11/8/3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения <sup>1</sup>
Тема 2.1. Общие сведения об электрических измерениях ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 - 10	Содержание: Электрические измерения. Общие сведения. Погрешности. Классы точности.	2	2
	Механические узлы электромеханических приборов.	2	
Тема 2.2. Электроизмерительные приборы ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 - 10	Содержание: Электроизмерительные приборы магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической систем.	2	2
	Амперметры и вольтметры, расширение пределов измерения. Измерение сопротивлений. Измерение мощности.	2	
	Самостоятельная работа: Составление конспектов по теме 2.2.	3	
Раздел 3. Электроника		13/10/3	
Тема 3.1. Полупроводниковые материалы ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10), ОК 1 - 10	Содержание: Электропроводность полупроводников.	2	2
	Образование и свойства р-п перехода. Вентильные диоды.	2	
	Самостоятельная работа: Составление конспектов по теме 3.1.	1	
Тема 3.2. Элементная база полупроводниковой	Содержание: Транзистор, принцип действия.	2	2
	Тиристоры, принцип действия. Терморезисторы, принцип действия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения <sup>1</sup>
техники ПК 1.3, ПК 1.13 (К 9), ПК 2.10 (К 14), ПК 2.11 (К 15), ПК 3.3 (К 10) , ОК 1 - 10	Практическое занятие № 5: Исследование полупроводниковых приборов.	2	
	Самостоятельная работа: Составление конспектов по теме 3.2.	2	
Всего:		116	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории электроники и электротехники.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест: комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); системный блок Core 2Duo E8200 - 1; монитор 20' LCD Acer X203 Ws silver - 1; принтер Samsung ML-2015 - 1; наглядные пособия (плакаты).

Комплект ПО:

Microsoft Windows Wista версия Starter +

Microsoft Windows версия Vista Business Upg OLP NL AE Russian и ниже (Государственный контракт от 05.06.2007 №69076 ООО «АВТ» - 76 лицензий)

Microsoft Office 2007 Professional Plus ru Open Licens Pack No Level Academic Edition (Договор от 11.10.2007 №48-158/2007 ЗАО «Софт Лайн Трейд» -115 лицензий)

7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov)

Adobe Systems Inc. Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Adobe Systems Inc. Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.)

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Node 1 year Educational Renewal KL4863RAQFQ (Контракт №75/2017 от 11.12.2017 ЗАО «АРБИС: Прикладные решения» - 70 лицензий)

Оборудование лаборатории и рабочих мест: комплект учебной мебели (столы, стулья, доска); Лабораторный стенд «Промавтоматика» - 2; Лабораторный стенд «Промэлектроника» - 3; Лабораторный стенд по ТОЭ

«Уралочка» - 4; лектроизмерительные приборы для лабораторных работ: амперметры, миллиамперметры, вольтметры, ваттметры.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник для СПО.- 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 480 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=165113>

2. Славинский, А.К., Туревский, И.С. Электротехника с основами электроники [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов СПО. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 448 с.: ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=494180>

Дополнительные источники:

1. Клепча, В.Ф. Электротехника. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. - 2-е изд., испр. - Минск: РИПО, 2016. - 179 с. - Режим доступа: <https://ibooks.ru/reading.php?productid=351488>

2. Основы электротехники и электроники: водный транспорт [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. В.П. Горелова, Н.П. Молочкова ; авт.-сост. В.П. Горелов, Н.П. Молочков и др. - 5-е изд., стер. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 362 с. : ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364587>

3. Ярочкина, Г.В. Электротехника. Рабочая тетрадь [Электронный ресурс]: учебник для студ. СПО. - 12-е изд., стер. - М.: Академия, 2016. - 96 с. - Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=196366>

4. Наука и жизнь: Научно-популярный журнал широкого профиля для самообразования и семейного чтения. Наука, техника, медицина, история,

человек и компьютер, логические задачи, головоломки. Режим доступа:  
<https://dlib.eastview.com/browse/issues/8287/2017>

Интернет-ресурсы:

[www.vsy-a-elektrotehnika.ru](http://www.vsy-a-elektrotehnika.ru)

Видеокурс «Электротехника и электроника». Форма доступа:  
[www.eltray.com](http://www.eltray.com)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить измерения электрических величин,</li> <li>– включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу,</li> <li>– устранять отказы и повреждения электрооборудования.</li> </ul>	<p>Текущий контроль: устный, письменный опросы, тестирование, наблюдение и оценка выполнения практических заданий.            Промежуточная аттестация – экзамен.</p>
<p><b>Освоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные разделы электротехники и электроники,</li> <li>– электрические измерения и приборы,</li> <li>– микропроцессорные средства измерения.</li> </ul>	
<p><b>Компетенции ФГОС СПО (компетентности МК ПДНВ):</b>            ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.            ПК 1.13 (К 9). Маневрировать и управлять судном.            ПК 3.3 (К 10). Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса.            ПК 2.10 (К 14). Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах.            ПК 2.11 (К 15). Использование спасательных средств</p>	<p>Текущий контроль в форме оценки результатов практических и лабораторных занятий, тестового контроля.            Наблюдение и оценка при выполнении работ во время учебной и производственной практик.</p>
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.</p>

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.</p>	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения проверяют у обучающихся сформированность профессиональных компетенций и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений по дисциплине ОП.03. Электроника и электротехника специальности 26.02.03 Судовождение.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
<b>Профессиональные компетенции (компетентности МК ПДНВ):</b>		
ПК 1.3. Эксплуатировать судовые энергетические установки.	Демонстрация умения применять информацию о проведении измерений электрических величин при эксплуатации судовых энергетических установок.	Текущий контроль в форме оценки результатов практических и лабораторных занятий, тестового контроля.
ПК 1.13 (К 9). Маневрирование судна	<i>Маневрирование и управление судном</i>	Наблюдение и оценка при выполнении работ



Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
	Демонстрация знания надлежащих процедур постановки на якорь и швартовки.	во время учебной и производственной практик.
ПК 3.3 (К 10). Наблюдение за погрузкой, размещением, креплением и выгрузкой грузов, а также за обращением с ними во время рейса	<i>Обработка, размещение и крепление грузов</i> Знание влияния груза на мореходность и остойчивость груза. Знание безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая навалочные грузы, и их влияние на безопасность человеческой жизни и судна	
ПК 2.10 (К 14). Предотвращение пожаров и борьба с пожарами на судах	<i>Противопожарная безопасность и средства пожаротушения</i> Знание систем пожаротушения	
ПК 2.11 (К 15). Использование спасательных средств	<i>Спасание людей</i> Умение организовывать учения по оставлению судна и умение обращаться со спасательными шлюпками, спасательными плотами и дежурными шлюпками, их спусковыми устройствами и приспособлениями, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, спутниковое АРБ, поисково-спасательные транспондеры, гидрокостюмы и теплозащитные средства	
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка выполнения практических заданий.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация	

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля и оценки
	эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в команде, обеспечивать ее сплоченность, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	
ОК. 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке	- способность вести общение с членами экипажа по вопросам, касающимся выполнения обязанностей на судне и безопасности	

<b>Результаты (освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
	мореплавания	

**Лист актуализации**

<b>Учебный год</b>	<b>Внесенные изменения/без изменения</b>	<b>ФИО преподавателя</b>	<b>Отметка об актуализации</b>
2019 - 2020	Актуализирован п. 3.2. «Информационное обеспечение обучения» раздел «Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы» в частях: «Основные источники», «Дополнительные источники»	В.Н. Бойко	

**Актуализация рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.03 Электроника и электротехника**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности 26.02.03 Судовождение**  
**углубленной подготовки (приём 2018 года)**  
**на 2019-2020 учебный год**

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

Кузовкин, В.А., Филатов, В.В. Электротехника и электроника [Электронный ресурс]: учебник для СПО/В.А.Кузовкин, В.В.Филатов. - М.: Юрайт, 2019. - 431 с. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/elektrotehnika-i-elektronika-433843#page/1>

Дополнительные источники:

Данилов, И.А. Электротехника. В 2-х ч. Ч.1 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/И.А.Данилов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 426 с. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/elektrotehnika-v-2-ch-chast-1-442285#page/1>

Данилов, И.А. Электротехника. В 2-х ч. Ч.2 [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/И.А.Данилов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - 251 с. - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/elektrotehnika-v-2-ch-chast-2-442286#page/1>

