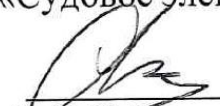


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Севастопольский государственный университет»

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой
«Судовое электрооборудование»

 /С.А. Конева/
"27" 06 2017 г.

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор
Морского института

 /Д.В. Бурков/
"27" 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

СЗ.В.ОД.3 – Практикум по судоремонту

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки **26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»**

(шифр и название направления подготовки)

уровень высшего образования _____ **специалитет**

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация _____ **инженер-электромеханик**

(название)

Севастополь
2017

Рабочая программа дисциплины «Практикум по судоремонту 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (профиль – Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики объектов водного транспорта):

1. Разработана на кафедре «Судовое электрооборудование» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» с учетом требований следующих нормативных правовых документов:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего (профессионального) образования по специальности 180407 (26.05.07) «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» (квалификация «специалист»), утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 23.12.2010 № 2026;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04. 2017 № 301;

– Положение о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы №02-08/17, принятое решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №1 от 24.04.2015) и утвержденное приказом ректора от 24.04.2015.

Рабочая программа разработана также с учетом:

- Международной конвенции ПДМНВ 78/96 с манильскими поправками 2010 г.
- Типовых курсов IMO.

2. Впервые утверждена и введена в действие на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от « 01» _____ 09 _____ 2017 г., протокол № ____ 1 ____.

переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры _____ от « ____ » _____ 20 ____ г., протокол № ____.

переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры _____ от « ____ » _____ 20 ____ г., протокол № ____.

3. Разработчики рабочей программы:

Конева С.А., кандидат технических наук, доцент кафедры «Судовое электрооборудование»;

Олейниченко Н.Н., кандидат технических наук, доцент кафедры «Судовое электрооборудование».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, её объем и место в структуре образовательной программы.....	4
2. Содержание и структура учебной дисциплины.....	8
3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	9
5. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины..	15
6. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	15
7. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	15
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ЕЁ ОБЪЕМ И МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель и задачи дисциплины:

Выполнение требования приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 15 марта 2012 г. №62 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов» в части закрепления и углубления теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с требованиями стандартов компетентности кодекса ПДМНВ 78/95 разделы А-III/6, а также основной образовательной программы подготовки (ООП) специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Задачи дисциплины:

прохождение практики по судоремонту в учебно-производственных мастерских, на судоремонтных предприятиях, а также на судах, находящихся в эксплуатации в объеме не менее двух месяцев.

Формируемые компетенции по Конвенции ПДНВ:

Компетентность	Знания, понимание и профессионализм	Методы демонстрации компетентности
Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления: Начальное знание теплопередачи, механики и гидромеханики. ПСК-2	Знание принципов и законов теплопередачи, механики и гидромеханики в объеме, необходимом для понимания алгоритма работы устройств и механизмов: 1. Эксплуатация оборудования и систем соответствует руководствам по эксплуатации 2. Рабочие характеристики соответствуют техническим спецификациям	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 1 одобренный стаж работы на судах 2 одобренный стаж подготовки на учебном судне; 3 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо; одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования
Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления ПСК-9	Знание технологии электрических материалов: 1. Эксплуатация оборудования и систем соответствует руководствам по эксплуатации 2. Рабочие характеристики соответствуют техническим спецификациям	Экзамен и оценка доказательства, полученного на основе одного или более из следующего: 4 одобренный стаж работы на судах 5 одобренный стаж подготовки на учебном судне; 6 одобренная подготовка на тренажере, если это применимо; 7 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования
Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением вы-	Меры и процедуры по безопасности	Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренная подготовка в мастерских .2 одобренные практический опыт и

Компетентность	Знания, понимание и профессионализм	Методы демонстрации компетентности
ше 1 000 вольт ПСК-16		проверки .3 одобренный опыт работы .4 одобренный опыт подготовки на учебном судне
Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования ПСК-22	Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием	Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренная подготовка в мастерских .2 одобренные практический опыт и проверки .3 одобренный опыт работы .4 одобренный опыт подготовки на учебном судне

Формируемые компетенции по ФГОС:

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОК-1	<u>Уметь:</u> анализировать свои возможности и совершенствовать собственную деятельность <u>Владеть:</u> переоценкой накопленного опыта
ОК-3	<u>Уметь:</u> использовать математическую и естественнонаучную культуру как часть профессиональной деятельности <u>Владеть:</u> математической и естественнонаучной культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры
ОК-4	<u>Уметь:</u> адаптироваться к изменяющимся ситуациям, в том числе в экстремальных ситуациях <u>Владеть:</u> способностью оперативно принимать решения, в том числе в экстремальных ситуациях
ОК-5	<u>Уметь:</u> оценивать риск на основе знаний и опыта, действовать в соответствии с опытом.
ОК-8	<u>Уметь:</u> находить общий язык с членами коллектива с учетом моральных и правовых норм. <u>Владеть:</u> способностью и готовностью осуществлять трудовую деятельность с учетом норм поведения в коллективе.
ОК-11	<u>Уметь:</u> находить общий язык с представителями разных национальностей и культур без ущемления прав своих собственных и своих коллег.
ОК-12	<u>Владеть:</u> способностью к анализу социально-значимых проблем. <u>Уметь:</u> использовать навыки и знания, полученные при изучении социальных и гуманитарных дисциплин.
ОК-13	<u>Владеть:</u> способностью использовать современные технологии для сбора и обработки информации по социальным вопросам.
ОК-14	<u>Уметь:</u> логично и правильно формулировать мысли. <u>Владеть:</u> культурой мышления и способностью излагать письменно результаты исследований.
ОК-16	<u>Уметь:</u> оценивать последствия неправильного использования важной информации, ответственно относиться к конфиденциальной информации, в том числе научно-технического и личного характера.
ОК-17	<u>Владеть:</u> навыками и способностью правильно формулировать поисковые запросы для получения нужной информации в сети Интернет.
ОК-18	<u>Владеть:</u> навыками письменного и устного общения на государственном языке на хорошем уровне.
ОК-19	<u>Уметь:</u> собирать информацию, необходимую для работы, из различных – печатных, электронных - источников, обрабатывать ее, выделяя главное.
ПК-1	<u>Уметь:</u> генерировать новые идеи, выявлять проблемы, связанные с реализацией профессиональных функций; <u>Владеть:</u> способностью формулировать задачи и намечать пути исследования

	ния.
ПК-4	<u>Уметь:</u> принять правильное решение; <u>Владеть:</u> способностью и готовностью быстро идентифицировать и оценить риски,
ПК-15	<u>Уметь:</u> применять базовые знания фундаментальных и профессиональных дисциплин, решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности; <u>Владеть:</u> способностью проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию судового электрооборудования и средств автоматики.

1.2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Пререквизиты.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами при освоении следующих дисциплин:

Физика, Химия, Математика, Информатика, Безопасность жизнедеятельности.

Корреквизиты.

Отсутствуют

Постреквизиты.

Отсутствуют

1.3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

Таблица 1.2 – Распределение объема дисциплины по видам работ

Курс	Семестр	Общий объем, ЗЕ (ч)	Контактная работа, ч				Самостоятельная работа, ч	Реферат, РГЗ, контр. работа, коллоквиум	Курсовой проект (работа)	Зачет (семестр)	Экзамен (семестр)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Интерактивные занятия					
Очная форма обучения											
1	2	15 (540)	0	360	–	–	180			2	
Заочная форма обучения											
1	2	15 (540)	0	360	–	–	180			2	

Соотношение количества часов самостоятельной работы студента к общему объему часов составляет:

для очной формы обучения – 180/360 (50%)

для заочной формы обучения – 180/360 (50%)

2. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание учебной дисциплины

Содержание дисциплины включает следующие разделы и темы:

1. Производственное обучение;
2. Учебно-технологическая практика на судоремонтном предприятии.

2.2 Структура учебной дисциплины

Таблица 2.1 – Структура учебной дисциплины

Названия содержательных тем учебной дис- циплины	Количество часов											
	Очная						Заочная					
	Объем в ча- сах	в том числе					Объем в ча- сах	в том числе				
		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС		лек.	пр.	лаб.	инд.	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производственное обучение	290		200			90	290		200			90
Учебно-технологическая практика на судоремонтном предприятии	250		160			90	250		160			90
Всего за семестр	540		360			180	540		360			180
Всего часов	540		360			180	540		360			180

2.3 Распределение контактной работы

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 2.2.-2.3.

Таблица 2.3 – Практические занятия, их содержание и объем в часах

Номер занятия	Наименование занятия	ОФО		ЗФО	
		Объ- ем	Сем.	Объ- ем	Сем.
ПЗ 1	Вводное занятие	2	2	2	2
ПЗ 2	Безопасность труда, пожарная и электробезопасность в условиях завода и производства.	2	2	2	2
ПЗ 3	Слесарная обработка, сборочно-монтажные работы	40	2	40	2
ПЗ 4	Электросварочные работы, пайка	40	2	40	2
ПЗ 5	Станочно-механическая обработка	40	2	40	2
ПЗ 6	Электромонтажные работы	36	2	36	2
ПЗ 7	Переборка судовых технических средств	40	2	40	2
ПЗ 8	Общее ознакомление с предприятием, организация работ и взаимодействие подразделений	4	2	4	2
ПЗ 9	Ремонт электродвигателей, трансформаторов, силовых кабельных сетей	78	2	78	2
ПЗ 10	Ремонт судовых вспомогательных механизмов и систем судна	78	2	78	2
Всего:		360		360	

2.3 Распределение самостоятельной работы студентов

Таблица 2.4 – График недельной загрузки СРС студента ОФО

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	С	Всего
Подготовка к прак. занятиям	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18		180
Всего												180

Таблица 2.6 – Распределение СРС студента ЗФО

Вид работ	Объем, ч
Изучение теоретического материала	90
Подготовка к лабораторным (практическим) занятиям	90
Итого	180

3. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Таблица 3.3 - Методические указания, используемые при изучении дисциплины*

№ пп	Наименование литературы	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Практикум по судоремонту для студентов специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» /Сост., В.Г. Гагаринов – Севастополь: Изд-во СГУ, 2016. – 17 с.	30

* Указанные МУ могут быть получены студентами в электронном виде на кафедре СЭО (ауд.А-32) или библиотеке ФБГОУ ВО «Севастопольский государственный университет».

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в **Приложении А**.

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине должен содержать:

1. Отчет по Судоремонтному практикуму.
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ООП представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Матрица формирования компетенций

Занятие	Компетенции и шифры планируемых результатов освоения дисциплины								
	компетенции по ФГОС				компетенции по ПДНВ				
	ОК-1,3,4,5,8,11, 12-14,16-19	ПК-1	ПК-4	ПК-15	ПСК-2	ПСК-9	ПСК-16	ПСК-22	ПСК-37
ПЗ 1	+	+			+			+	
ПЗ 2	+	+	+			+		+	
ПЗ 3	+		+			+		+	
ПЗ 4	+	+		+	+			+	
ПЗ 5	+		+	+			+	+	
ПЗ 6	+	+				+	+	+	+
ПЗ 7	+		+		+				+
ПЗ 8	+			+					+
ПЗ 9	+			+		+	+		+
ПЗ 10	+	+			+	+	+		+

3. Показатели критериев оценивания представлены в таблице 4.2. Описание шкалы оценивания приведено в таблице 4.3.

Таблица 4.2 – Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	T1	ОК-1,3,4, 5,8,11, 12-14, 16-19; ПК-1,4, 15	Выполнение производственных заданий
2.	T2	ОК-1,3,4, 5,8,11, 12-14, 16-19; ПК-1,4, 15	

Таблица 4.3 – Таблица соответствия результатов контроля знаний по разным шкалам и критерии оценивания

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
90 – 100	A	Студент обнаруживает особые творческие способности, умеет самостоятельно добывать знания, без помощи преподавателя находит и прорабатывает необходимую информацию, умеет использовать приобретенные знания и умения для принятия решений в нестандартных ситуациях, убедительно аргументирует ответы, самостоятельно раскрывает собственные одаренность и склонность	Высокий (творческий)	отлично	зачтено
82-89	B	Студент свободно владеет изученным объемом материала, применяет его на практике, свободно решает упражнения и задачи в стандартных ситуациях, самостоятельно исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно	Достаточный	хорошо	
74-81	C	Студент владеет изученным объемом материала, применяет его на практике, решает упражнения и задачи в стандартных ситуациях, с помощью исправляет допущенные ошибки, количество которых незначительно			
64-73	D	Студент воспроизводит значительную часть теоретического материала, обнаруживает знание и понимание основных положений; с помощью преподавателя	Средний	удовлетворительно	

		может анализировать учебный материал, исправлять ошибки, среди которых есть значительное количество существенных			
60-63	E	Студент воспроизводит часть теоретического материала, обнаруживает знание и понимание основных положений; с помощью преподавателя может анализировать учебный материал, способен признать допущенные ошибки, среди которых есть существенные			
35-59	FX	Студент владеет материалом на уровне отдельных фрагментов, которые составляют незначительную часть учебного материала	Низкий	не удовлетворительно	не зачтено
1-34	F	Студент не освоил материал. Рекомендуется повторное изучение материала			

5. Типовые контрольные задания, выполняемые на предприятии, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины:

1. Технология изготовления детали слесарными операциями.
2. Перечислите виды обработки металлов.
3. Предоставить описание одной из электромонтажных операций.
4. Предоставить и описать функциональную схему предприятия.
5. Меры безопасности при выполнении слесарных работ.
6. Меры безопасности при выполнении сварочных работ.
7. Меры безопасности при выполнении станочных работ.
8. Меры пожарной безопасности в сварочном цехе.
9. Опишите организацию рабочего места электромонтажника.
10. Приёмы и способы оконцевания проводов.
11. Перечислите инструменты для выполнения электромонтажных работ.
12. Меры безопасности при выполнении электромонтажных работ.
13. Правила разборки технических средств.
14. Организация рабочего места в слесарном цехе.
15. Опишите один из технологических процессов при ремонте соединений кабелей.
16. Опишите один из технологических процессов ремонта трансформатора
17. Опишите один из технологических процессов ремонта электродвигателя

5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Правила классификации и постройки морских судов. Морской Регистр судоходства. - СПб.: Регистр России, 2013. - 843 с.
2. Международная Конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с Манильскими поправками 2010 г. 2012 г – 764 с.
3. Инструкция по эксплуатации элемента СЭУ
4. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций [Электронный ресурс]: РД 31.21.30-97. – Введ. 1997-07-01 <http://www.NetHarbour.ru> (дата обращения: 26.08.2014)
5. Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст, измененный Протоколом 1988 года к ней, с поправками), - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010 г. - 992 с.
6. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ 73/78). Книги I и II. – СПб., ЗАО «ЦНИИМФ», 2008. - 760 с.
7. Роджеро Н.И. Справочник судового электромеханика и электрика/Н.И. Роджеро. – М.: Транспорт, 1986. – 319 с.
8. Справочник судового электротехника. Под ред. Китаенко Г.Н. Л.: Судостроение 1980.
9. Техническая эксплуатация судового электрооборудования: учебно- справочное пособие /под ред. С.Е.Кузнецова. – Москва: Проспект, 2010. – 512 с.
10. Хайдуков О.П., Головин Ю.К., Герасименко О.Н. Судовые автоматизированные электро-энергетические системы и электроприводы: Учебное пособие.- Новороссийск: НГМА, 2002.-184с.

6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	http://seatracker.ru/ – Морской торрент треккер. Первый международный торрент треккер для морских специалистов	Библиотека электромеханика.
2.	http://www.electroengineer.ru/ - Блог электромеханика	Студенческий блог для электромехаников.
3.	http://morez.ru/category/elektrooborudovanie/ - Море знаний. Раздел Электромеханика	Информация для студентов морских учебных заведений
5.	http://sevntu.com.ua/bibl/ – сайт библиотеки Севастопольского государственного университета	Представлена информация по методическому обеспечению дисциплины.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Доступ через сеть Интернет в библиотеку Севастопольского государственного университета.

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для прохождения практикума необходима материально-техническая база учебных мастерских и судоремонтного предприятия.