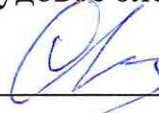


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования**
«Севастопольский государственный университет»

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой
 «Судовое электрооборудование»

 / С.А. Конева/

« 28 » 05 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Морского института

 / Д.В. Бурков /

« 28 » 05 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.В.04(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
ПЛАВАТЕЛЬНАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА

(шифр и название дисциплины)

специальность **26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

(шифр и название направления подготовки)

специализация **Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

уровень высшего
образования

специалитет

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация **инженер-электромеханик**
 (название)

Рабочая программа плавательной (преддипломной) практики по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики специализация – Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

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

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.03.2018 №193;

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301;

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636;

2. **Впервые утверждена и введена с действие** на заседании кафедры СЭО от «28» мая 2019 г., протокол № 13.

– **переутверждена** на заседании кафедры СЭО от « 01 » 09 2020 г., протокол № 1 .

– **переутверждена** на заседании кафедры СЭО от « 30 » 08 2021 г., протокол № 1 .

– **переутверждена** на заседании кафедры СЭО от « » _____ 202 г., протокол № _____ .

– **переутверждена** на заседании кафедры СЭО от « » _____ 202 г., протокол № _____ .

– **переутверждена** на заседании кафедры СЭО от « » _____ 2020 г., протокол № _____ .

3. Разработчик:

Конева С.А., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой
«Судовое электрооборудование»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование и вид практики	4
2. Способ и форма проведения практики	4
3. Уровень высшего образования и место практики в структуре ООП	4
4. Год обучения/семестр, в течение которого проходит практика	4
5. Общая трудоемкость практики	
6. Цели практики	4
7. Задачи практики	4
8. Планируемые результаты обучения при прохождении практики	4
8.1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с требованиями ФГОС	4
8.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в соответствии с Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты по специализации 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	6
9. Предварительные и дополнительные условия (обязательные «входные» знания и (или) умения, дополнительные условия – отсутствие медицинских противопоказаний и пр.).	14
10. Структура и содержание практики	15
11. Формы отчетности по практике.	16
12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	17
13. Ресурсное обеспечение	17
14. Время и место проведения практики	20
15. Руководители практики	20

1. Наименование и вид практики

Плавательная (преддипломная) практика представляет вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку специалистов.

2. Способ и форма проведения практики

Практика проводится выездным способом. Программа предусматривает проведение практики на морских судах любого назначения (в том числе на установках шельфа и морских компрессорных платформах).

3. Уровень высшего образования и место практики в структуре ООП

Плавательная (преддипломная) практика является частью блока Б2 раздела «Практики» ООП подготовки специалистов по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

4. Год обучения/семестр, в течение которого проходит практика

Плавательная (преддипломная) практика осуществляется после завершения теоретической подготовки в 10 и 11 семестрах.

5. Общая трудоемкость практики

Общая трудоёмкость плавательной (преддипломной) практики составляет 24,00 зачетных единиц (864 часа), продолжительность 16 недель.

6. Цели практики

Целями плавательной (преддипломной) практики являются: закрепление и углубление теоретической подготовки практикантов, необходимой для выполнения выпускной квалификационной работы, а также приобретение ими теоретических знаний, практических навыков, компетенций и опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

7. Задачи практики

Задачи практики заключаются в следующем: изучение устройства судна, судовых систем, вспомогательных механизмов, судовых электроприводов, систем генерирования и распределения электроэнергии, а также современных средств автоматизации на судах.

8. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

8.1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с требованиями ФГОС

Перечень универсальных компетенций (УК) выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует практика:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни;

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Перечень **профессиональные компетенции (ПК)** выпускников образовательной программы, в формировании которых участвует практика:

ПК-1. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями;

ПК-2. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;

ПК-3. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;

ПК-4. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями;

ПК-5. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями;

ПК-6. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями;

ПК-7. Способен осуществлять безопасное техническое использование,

техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями;

ПК-8. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;

ПК-10. Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления

ПК-11. Способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами

ПК-13. Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами;

ПК-14. Способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил;

ПК-19. Способен применять навыки оказания первой медицинской помощи на судах;

ПК-20. Способен обеспечить безопасность персонала и судна;

ПК-25. Способен осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, эффективно использовать материалы, электрооборудование, соответствующие алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов;

ПК-26. Способен организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации;

ПК-27. Способен обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований;

8.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в соответствии с Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты по специализации 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в соответствии с Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты по специализации «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» приведены в таблице 1

Таблица 1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в соответствии с Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты

Задача ПД	Объект или область знания	Объект или область знания	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологическая и сервисная			
Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики. Наблюдение за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики. Организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке судового электрооборудования и средств автоматики. Проведение испытаний и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого судового электрооборудования и средств автоматики. Выбор электрооборудования и элементов систем автоматики для замены в процессе эксплуатации судов. Организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового электрооборудования и средств автоматики, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики.	электроэнергетическое, электротехническое, электромеханическое оборудование: судов морского, речного, рыбного промыслового, технического и специализированного флотов, кораблей и военно-вспомогательных судов, кораблей и судов федеральных органов исполнительной власти, в том числе электрооборудования и средства автоматики ядерных энергетических установок, буровых платформ, плавучих дизельных и атомных электростанций, автономных энергетических установок, судовых монтажных предприятий, включая их управление и регулирование.	ПК-1. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-2. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;	ПК-1.1. Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-1.2. Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-1.3. Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-2.1. Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-2.2. Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-2.3. Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;

		ПК-3 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;	ПК-3.1. Умеет осуществлять безопасное техническое использование, систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-3.2. Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-3.3. Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;
		ПК-4. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение выше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями;	ПК-4.1. Умеет осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение выше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями ПК-4.2. Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание электрооборудования и средств автоматики на напряжение выше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-4.3. Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение выше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями;
		ПК-5. Способен осуществлять безопасное техническое использование	ПК-5.1. Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрооборудования и

		средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-8.1. Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-8.2. Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-8.3. Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.	ПК-8. Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;			
		ПК-10. Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления ПК-11. Способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигателей установкой и вспомогательными механизмами	ПК-10. Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления ПК-11. Способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигателей установкой и вспомогательными механизмами			ПК-10.1. Умеет осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем; ПК-10.2. Умеет осуществлять наблюдение за эксплуатацией систем управления; ПК-11.1. Умеет осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигателей установкой; ПК-11.2. Умеет осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами;
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческая						
Организация службы на судах в соответствии с национальными и конвенционными требованиями. Организация работы коллектива исполнителей с разнородным национальным, религиозным и	электроэнергетическое, электротехническое, электромеханическое оборудование: судов морского, речного, рыбо-промыслового, техниче-					ПК-13. Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами;
						ПК-14. Способен владеть знани-

социально-культурным составом, осуществление выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений. Организация работы коллектива в сложных и критических условиях. Осуществление выбора, обоснования, принятия и реализация управленческих решений в рамках приемлемого риска. Совершение управленческих организационно-управленческой структуры предприятия по эксплуатации, хранению, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики. Организация и совершенствование системы учета и документооборота. Выбор и, при необходимости, разработка рациональных нормативов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики. Нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроками исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатации и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики, выбор рационального (оптимального) решения; осуществление технического контроля и управление качеством изделий, продукции и услуг. Осуществление обучения и аттестация обслуживающего персонала.	ского и специализированного флотов, кораблей и военно-вспомогательных судов, кораблей и судов федеральных органов исполнительной власти, в том числе электрооборудования и средства автоматики ядерных энергетических установок, буровых платформ, плавучих электростанций, автономных энергетических установок, судоремонтных предприятий, включая их управление и регулирование	ями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил;	поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил; ПК-14.2. Знает правила поддержания судна в мореходном состоянии; ПК-14.3. Умеет осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил при несении судовых вахт; ПК-14.4. Умеет осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил при поддержании судна в мореходном состоянии; ПК-18.1. Знает международные и национальные требования по предотвращению загрязнения; ПК-18.2. Умеет выполнять мероприятия по предотвращению загрязнения; ПК-19.1. Знает методы оказания первой медицинской помощи на судах; ПК-19.2. Умеет применять знания для оказания первой медицинской помощи на судах; ПК-19.3. Владеет навыками оказания первой медицинской помощи на судах; ПК-20.1. Знает методы обеспечения безопасности персонала и судна; ПК-20.2. Умеет обеспечить безопасность персонала и судна.
---	--	---	--

нала и специалистов.			
	Тип задач профессиональной деятельности: проектная		
Формирование цели проекта (программы), решения задач критериев и показателей степени достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом системы национальных и международных требований, нравственных аспектов деятельности. Разработка проектов объектов профессиональной деятельности с учетом физико-технических, механико-технологических, эргономических, эстетических, экологических и экономических требований. Использование информационных технологий при проектировании, разработке и эксплуатации новых видов судового электрооборудования и средств автоматики, а также транспортных предприятий. Участие в разработке проектной и технологической документации для ремонта, электрооборудования и средств автоматики. Участие в разработке проектов технических условий и требований, стандартов и технических описаний, нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности.	электроэнергетическое, электротехническое, электромеханическое оборудование: судов морского, речного, рыбного промыслового, технического и специализированного флотов, кораблей и военно - вспомогательных судов, кораблей и судов федеральных органов исполнительной власти, в том числе электрооборудования и средства автоматики ядерных энергетических установок, буровых платформ, плавучих дизельных и атомных электростанций, автономных энергетических установок, судоремонтных предприятий, включая их управление и регулирование	ПК-21. Способен формировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты достижения, выполнить анализ этих вариантов, прогнозировать последствия, находить компромиссные решения	ПК-21.1. Умеет сформировать цели проекта (программы), разработать обобщенные варианты ее решения; ПК-21.2. Умеет производить анализ вариантов проекта (программы); ПК-21. Осуществляет прогнозирование последствий, находит компромиссные решения проекта (программы);

Тип задач профессиональной деятельности: производственно - технологическая				

Определение производственной программы по эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики. Организация и эффективное осуществление контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов. Обеспечение экологической безопасности эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики, безопасных условий труда персонала. Внедрение эффективных инженерных решений в практику. Монтаж и наладка судового электрооборудования и средств автоматики, инспекторский надзор. Организация и осуществление надзора за эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики. Организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для судового электрооборудования и средств автоматики. Подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов. Осуществление метрологической поверки основных средств измерений. Разработка технической и технологической документации.	электроэнергетическое, электротехническое, электромеханическое оборудование: судов морского, речного, рыбопромыслового, технического и специализированного флотов, кораблей и военно-вспомогательных судов, кораблей и судов федеральных органов исполнительной власти, в том числе электрооборудования и средства автоматики ядерных энергетических установок, буровых платформ, плавучих электрических и атомных электростанций, автономных энергетических установок, судоремонтных предприятий, включая их управление и регулирование	ПК-25. Способен осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, эффективно использовать материалы, электрооборудование, соответствующие алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов; ПК-26. Способен организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации; ПК-27. Способен обеспечить экологическую безопасность эксплуатации и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований;	ПК-25.1. Умеет осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ПК-25.2. Умеет эффективно использовать материалы и электрооборудование; ПК-25.3. Знает алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов; ПК-26.1. Умеет организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; ПК-26.2. Знает производственный контроль технологических процессов; ПК-26.3. Умеет определять качество продукции, услуг и конструкторско-технологической документации; ПК-27.1. Умеет обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ПК-27.2. Умеет обеспечить экологическую безопасность хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики; ПК-27.3. Умеет обеспечить безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований;
--	---	---	--

9. Предварительные и дополнительные условия (обязательные «входные» знания и (или) умения, дополнительные условия – отсутствие медицинских противопоказаний и пр.).

Предварительными условиями прохождения плавательной (преддипломной) практики студента являются полученные ранее знания и умения по пройденным **дисциплинам 1-4 семестров:**

- информатика;
- теоретические основы электротехники;
- физика;
- математика;
- начертательная геометрия и инженерная графика;
- Материаловедение. Технология конструкционных материалов;
- Культурология (политология);
- химия;
- введение в специальность (история развития морского транспорта России);
- иностранный язык;
- электротехнические материалы и технологии;
- экология.

дисциплинам 3-4 семестра:

- правоведение;
- философия;
- теоретическая механика;
- прикладная механика;
- метрология, стандартизация и сертификация;
- основы научных исследований;
- конвенционная подготовка на получение диплома судового электрика по разделу VI ПДНВ (начальная подготовка)
- экономика.

дисциплинам 5-6 семестра:

- теория и устройство судна;
- судовые электрические машины;
- судовые энергетические установки;
- системы управления энергетическими процессами
- судовая электроника и силовая преобразовательная техника;
- элементы и функциональные устройства судовой автоматики;
- основы судового электропривода;
- теория автоматического управления;
- безопасность жизнедеятельности.

дисциплинам 7-8 семестра:

- судовые компьютерные системы и сети;

- курс подготовки экипажей морских судов;
- информационные технологии в технической эксплуатации судовых электроустановок и оборудования
- микропроцессорные системы управления;
- судовые автоматизированные электроэнергетические системы;
- судовые электроприводы;
- основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики;
- техническое обслуживание и ремонт судового электрического, электронного оборудования и средств автоматики (техническая эксплуатация судового специального и бытового оборудования);
- электробезопасность высоковольтных САЭЭС (техническая эксплуатация судовых систем напряжением свыше 1000 вольт).

дисциплинам 9-10 семестра:

- гребные электрические установки;
- электронavigационные приборы и системы;
- управление техническим обеспечением безопасности судна;
- судовые информационно-измерительные системы;
- средства внешней и внутрисудовой связи;
- моделирование судового электрооборудования и средств автоматики ;
- деловой английский язык;
- конвенционная подготовка на получение диплома судового электрика по разделу VI ПДНВ (расширенная подготовка)
- судовые электрические сети и освещение (нетрадиционные источники электрической энергии);
- диагностирование и ремонт элементов САЭЭС (Электрооборудование морских комплексов);
- тренажерная подготовка: техническое использование и обслуживание САЭЭС и их элементов (тренажер судовой электростанции);
- тренажерная подготовка: техническое использование и эксплуатация судовой высоковольтной ЕЭЭС (тренажер судовой электростанции).
- Основы электромагнитной совместимости (электромагнитная безопасность).

Дополнительными условиями прохождения плавательной (преддипломной) практики специалиста являются отсутствие медицинских противопоказаний, наличие медицинского сертификата установленного образца и других документов, необходимых для работы в составе экипажей морских судов и сооружений.

10. Структура и содержание практики

Структура и содержание плавательной (преддипломной) практики приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Структура и содержание плавательной (преддипломной) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
		инструктаж по технике безопасности	сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Выполнение производственных заданий	Самостоятельная работа	вид контроля
1	Подготовительный этап, включающий организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.	4				Контроль посещаемости
2	Прохождение практики на судне, сбор, обработка и анализ полученной информации.		272	576		Проверка отчёта
3	Подготовка отчета по практике.				10	
4	Защита отчёта по практике				2	Защита отчёта
	Итого (864)	4	272	576	12	Диф. зачет

Неотъемлемой частью производственной (преддипломной) практики является научно - исследовательская работа. Она направлена на комплексное формирование универсальных и профессиональных компетенций. При выполнении научно- исследовательской работы студент:

- изучает специальную литературу и другую научно-техническую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области знаний, соответствующей индивидуальному заданию;
- участвует в проведении научных исследований или выполнении технических разработок, выполняемых на кафедре судового электрооборудования;
- осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- технической информации по теме (заданию);
- принимает участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов проектируемых изделий (при проведении);
- составляет и включает в отчёты по практикам соответствующие разделы, посвящённые научно-исследовательской работе;
- выступает с докладом на ежегодной студенческой научно-технической конференции, организованной кафедрой «Судовое электрооборудование».

11. Формы отчетности по практике.

Формами отчётности по практике являются составление и защита отчёта. По итогам защиты отчёта проводится промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта. Отчёт необходимо предоставить не позднее десяти дней после окончания прохождения практики.

В соответствии с Положением о практике студентов, обучающихся по спе-

циальностям подготовки членов экипажей судов Севастопольского государственного университета, проведение промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета (зачета) проводится при условии:

- наличия положительного аттестационного листа по практике;
- наличия положительной характеристики Организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления Журнала практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты промежуточной аттестации заносятся в соответствующую ведомость и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации и оформлении справок для последующего дипломирования.

Результаты научно-исследовательской работы широко обсуждаются во время соответствующих докладов на конференциях, а также в учебных структурах Севастопольского государственного университета.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Для текущей и промежуточной аттестации на 2-м, 3-м и 4-м курсах используются индивидуальные задания. Темами индивидуальных заданий являются вопросы, входящие в программу практики. Эти вопросы должны быть проработаны в большем объеме, чем это указано в программе и с учётом специфики судна, СЭО или отдельных его элементов.

План работы при выполнении индивидуального задания:

- вычертить однолинейную схему судовой электростанции;
- привести внешний вид передней панели ГРЩ с указанием электроизмерительных приборов;
- представить перечень основных технических характеристик судовых синхронных генераторов и приводных двигателей;
- представить электрическую принципиальную схему генераторной секции ГРЩ с перечнем аппаратуры;
- представить принципиальную электрическую схему автоматического регулирования напряжения судовых синхронных генераторов с описанием работы.

Процедура оценивания результатов прохождения практики осуществляется в соответствии с Положением о практике студентов, обучающихся по специальностям подготовки членов экипажей судов Севастопольского государственного университета.

13. Ресурсное обеспечение

13.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

1. Акулов Ю.И. Судовая электроника и электроавтоматика: Учебник для мореходных училищ/ Ю.И. Акулов, А.Ф. Коробков, Ю.В. Мнушко.— М.: Транс-

порт, 1988.– 271 с.

2. Бабаев А.М. Автоматизированные судовые электроприводы/ А. М. Бабаев, В. Я. Ягодкин. – М.: Транспорт, 1986.–448 с.

3. Баранов А.П. Судовые автоматизированные электроэнергетические системы/ А. П. Баранов.– М.: Транспорт, 1988.– 328 с.

4. Богословский А.П. Судовые электроприводы: Справочник/ А. П. Богословский.– Л.: Судостроение, 1983,–Т. 1-348с., Т.2 – 384 с.

5. Власенко А. А. Судовая электроавтоматика/ А. А. Власенко, В. А. Стражмейстер.– М.: Транспорт, 1983. –368с.

6. Воскобович В.Ю. Электрические установки и силовая электроника транспортных средств/ В. Ю.Воскобович, Т. Н. Королев.– М.: Изд-во "Элмор", 2001. – 348 с.

7. Васильев В.И Эксплуатация судовых электроприводов. Справочник/ В. И. Васильев.– М.: Транспорт, 1985. – 279 с.

8. Герасимов В.Г. Электротехнический справочник: Использование электрической энергии/ В. Г. Герасимов. – М: Энергоиздат, 1982. – 560 с.

9. Головин Ю.К. Судовые электрические приводы: Учебник/ Ю. К. Головин. – М: Транспорт, 1984. – 376 с.

10. Елисеев В. А. Справочник по автоматизированному электроприводу / В. А. Елисеев, А. В. Шинявский.- М: Электромашиздат, 1983. – 616 с.

11. Журенко М.А. Технические средства автоматизации СЭУ: Учебник/ М. А. Журенко, Н. В. Таранчук. – М: Транспорт, 1990. –319 с.

12. Захаров О.Г. Чтение схем электротехнической части судов: учеб. / О. Г. Захаров. – Л.: Судостроение, 1984. –160 с.

13. Золотов В. В. Управляющие комплексы корабельных систем / В. В. Золотов, И. Р. Фрейдзон. – Л: Судостроение, 1986. – 232 с.

14. Исаков Л. И.. Справочник по устройству, обслуживанию и ремонту судовой автоматики / Л. И. Исаков. – М: Транспорт, 1988. – 207 с.

15. Исаков Л. И. Устройство и обслуживание судовой автоматики. Справочник/ Л. И. Исаков. – Л.: Судостроение, 1989. – 296 с.

16. Краснов В. В. Основы теории и расчета судовых электроэнергетических систем/ В. В. Краснов, А. П. Мещанинов. – Л: Судостроение, 1989. – 328 с.

17. Китаенко Г.И. Справочник судового электротехника/ Г.И. Китаенко. – Л.: Судостроение, 1980.– 528 с.

18. Константинов В.Н. Системы и устройства автоматизации судовых электроэнергетических установок/ В. Н. Константинов. – Л.: Судостроение, 1988. – 312 с.

19. Лейкин В.С. Судовые электрические станции и сети/ В. С. Лейкин. – М: Транспорт, 1982. – 256 с.

20. Лейкин В.С. Автоматизированные электроэнергетические системы промысловых судов/ В. С. Лейкин, В.А. Михайлов. – М.: Агропромиздат, 1987.– 327 с.

21. Ляковский Г. Д. Справочник по настройке судовой полупроводниковой автоматики/ Г. Д. Ляковский. – Л.: Судостроение 1991. – 112 с.

22. Международный Кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов

и предотвращению загрязнения (МКУБ). Перевод (процедуры контроля) ИМО. – Лондон: Изд-во ИМО, 1995. – 27 с.

23. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78). Перевод ИМО. – Лондон: Изд-во ИМО, 1978. – 364 с.

24. Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74). Перевод ИМО. – Лондон: Изд-во ИМО, 1978. – 758 с.

25. Правила классификации и постройки морских судов. Морской Регистр судостроительства. – С-Пб.: Регистр России, 2013. – 843 с.

26. Румянцев И. А. Алгоритмизация судовых процессов управления/ И. А. Румянцев. – Л.: Судостроение, 1989. – 64 с.

27. Сухарев Е. М. Судовые электрические станции сети, и их эксплуатация/ Е. М. Сухарев. – Л.: Судостроение, 1986. – 304 с.

28. Фрейдзон И. Р. Микропроцессорные системы управления техническими средствами судов/ И. Р. Фрейдзон, А. Г. Филиппов, Р. И. Фрейдзон. – Л.: Судостроение, 1985. – 248 с.

29. Хайдуков О. П. Эксплуатация электроэнергетических систем морских судов: справочник/ О. П. Хайдуков. – М.: Транспорт, 1988. – 223 с.

30. Чекунов К. А. Судовые электроприводы и электродвижение судов / К. А. Чекунов. – Л.: Судостроение, 1986. – 362 с.

31. Чиликин М. Г. Основы автоматизированного электропривода/ М. Г. Чиликин. – М.: Энергия, 1984. – 567 с.

32. Чиликин М. Г. Общий курс электропривода: учебник для вузов/ М. Г. Чиликин, А. С. Сандлер. – 6-е изд. – М.: Энергоиздат, 1981. – 576 с.

33. Чиженко И. М. Справочник по преобразовательной технике/ И. М. Чиженко. – К.: Техника, 1988. – 447 с.

34. Шопен Л. В. Бесконтактные электрические аппараты автоматики: Учебник для вузов / Л. В. Шопен. – 2-е изд. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 568 с.

35. Яковлев Г. С. Судовые электроэнергетические системы / Г. С. Яковлев. – Л.: Судостроение, 1987. – 272 с.

13.2. В процессе организации плавательной (преддипломной) практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) могут применяться следующие информационные технологии:

- проведение ознакомительных лекций с использованием мультимедийных технологий;
- использование дистанционной технологии при обсуждении материалов учебной практики с руководителем;
- использование мультимедийных технологий при защите практик;
- использование компьютерных технологий и программных продуктов (MSOffice и др.) необходимых для: систематизации; обработки данных; проведения требуемых программой практики расчетов; оформления отчетности; и т.д.

13.3. При прохождении практики используются лаборатории и оборудование кафедры судового электрооборудования, библиотечный фонд Севастопольского государственного университета, а также материально-техническая база судна, на

котором проводится практика.

14. Время и место проведения практики

Практика проводится после экзаменационных сессий 10-го и в 11 семестре на морских судах и сооружениях в соответствии с договорами, заключёнными Севастопольским государственным университетом с предприятиями, владеющими указанными объектами.

15. Руководители практики

Руководителями практики являются сотрудники из числа профессорско - преподавательского состава кафедры «Судовое электрооборудование» Севастопольского государственного университета, назначаемые на текущий учебный год в соответствии с распределением учебной нагрузки.