

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МОРСКОЙ ИНСТИТУТ

«СОГЛАСОВАНО» Заведующий кафедрой «Судовое электрооборудование»  /С.А. Конева/ " 26 " апреля 2023 г.	«УТВЕРЖДАЮ» Директор Морского института  /Д.В. Бурков/ " 26 " апреля 2023 г.
--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.О.03(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛАВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА
(шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

**26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики**
(код и наименование направления подготовки / специальности)

**26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики**
(наименование профиля / специализации)

специалитет
(уровень высшего образования)

очная, заочная 2023
(форма обучения, год набора)

Севастополь 2023

Рабочая программа дисциплины «Плавательная практика» обучающихся по специальности 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (специализация – Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики):

1. **Разработана** на кафедре судового электрооборудования ФГБОУ ВО «Севастопольский государственный университет» в соответствии со следующими нормативными документами:

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

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего (профессионального) образования по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» (квалификация «инженер-электромеханик»), утвержденный Приказом Минобрнауки РФ 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 науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;

Настоящая рабочая программа дисциплины разработана с учетом требований Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы № 42-01-09/281, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол № 18 от 30.08.2022) и утвержденного приказом ректора от 31.08.2022 № 1731-п, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

Рабочая программа разработана также с учетом Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 78/95 с манильскими поправками.

Утверждена и введена в действие на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от « 26 »__апреля_2023 г., протокол № 10.

Переутверждена на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от «__»__20__ г., протокол №__.

Переутверждена на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от «__»__20__ г., протокол №__.

Переутверждена на заседании кафедры «Судовое электрооборудование» от «__»__20__ г., протокол №__.

2. **Разработчик рабочей программы:** кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой «Судовое электрооборудование»



Конева С.А.

3. **Рецензент:** директор круизной компании ООО «АВ МАРИН»



Стрижак В.Н.

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	5
8. Планируемые результаты обучения при прохождении практики	5
8.1. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с требованиями ФГОС	5
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.).	25
10. Содержание и структура практики	27
10.1. Содержание практики	27
10.2. Структура практики	28
10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов прохождения практики	29
11. Формы отчетности по практике.	33
12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	34
13. Ресурсное обеспечение	34
14. Время и место проведения практики	36
15. Руководители практики	36

1. Наименование и вид практики

Плавательная 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 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

Производственная практика осуществляется в четыре этапа:

- 1-й этап после экзаменационной сессии 4-го семестра 2-го года обучения;
- 2-й этап после экзаменационной сессии 6-го семестра 3-го года обучения;
- 3-й этап после экзаменационной сессии 8-го семестра 4-го года обучения;
- 4-й этап после экзаменационной сессии 10-го семестра 5-го года обучения;

5. Общая трудоемкость практики

Общая трудоёмкость плавательной практики составляет 60,00 зачетных единиц (2160 часов), продолжительность 40 недель.

6. Цели практики

Целями плавательной практики являются: получение, приобретение, формирование и закрепление и углубление теоретической подготовки практикантов, имеющих сертификат квалифицированного электрика с учетом требований компетентности согласно кодекса ПДНВ 95 (разделы А-III/I и А-III/2 на уровне управления), а также приобретение ими 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 **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 безопас-

ности 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-16. Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска;

ПК-18. Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения;

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 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции*	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
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-1.1. Осуществляет техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> требования основных документов, регламентирующих безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. <u>Уметь:</u> определять задачи судового электромеханика в части безопасного технического использования судового электрооборудования и средств автоматики. <u>Владеть:</u> практическими навыками определения подходящих процедур и инструкций безопасного технического использования судового электрооборудования и средств автоматики.
	ПК-1.2. Осуществляет Техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> требования основных документов, регламентирующих безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. <u>Уметь:</u> определять задачи судового электромеханика в части безопасного технического обслуживания и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями. <u>Владеть:</u> практическими навыками определения подходящих процедур и инструкций безопасного технического использования судового электрооборудования и средств автоматики.

	ПК-1.3. Осуществляет диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями	<u>Знать:</u> показатели диагностирования и требования основных документов, регламентирующих безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики. <u>Уметь:</u> определять документы, необходимые для безопасного выполнения задач диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики. <u>Владеть:</u> навыками определения подходящих процедур и инструкций безопасного диагностирования и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики.
ПК-2 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-2.1. Осуществляет техническое использование электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> принципы функционирования: - аккумуляторных батарей (АБ) и источников бесперебойного питания (ИБП); - коммутационно-защитной аппаратуры; - оборудования ГРЩ и групповых распределительных щитов (РЩ); - кабельных распределительных сетей; - систем защиты СЭЭС. <u>Уметь:</u> использовать: - АБ и ИБП; - коммутационно-защитную аппаратуру; - оборудование ГРЩ и РЩ; - кабельные распределительные сети; - систему защиты СЭЭС. <u>Владеть:</u> методами использования: - АБ и ИБП; - коммутационно-защитную аппаратуру; - оборудование ГРЩ и РЩ; - кабельных распределительных сетей; - систему защиты СЭЭС.

	ПК-2.2. Осуществляет Техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> методы обслуживания: - АБ и ИБП; - коммутационно- защитной аппаратуры; - оборудования ГРЩ и РЩ; - кабельных распределительных сетей; - систем защиты СЭЭС. <u>Уметь:</u> обслуживать: - АБ и ИБП; - коммутационно- защитную аппаратуру; - оборудование ГРЩ и РЩ; - кабельные распределительные сети; - систему защиты СЭЭС. <u>Владеть:</u> методами обслуживания: - АБ и ИБП; - коммутационно- защитную аппаратуру; - оборудование ГРЩ и РЩ; - кабельных распределительных сетей; - систему защиты СЭЭС.
	ПК-2.3. Осуществляет диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> составляющие процессов технического диагностирования судового электрического электронного оборудования и основные документы, регламентирующие их техническую эксплуатацию, а также виды, признаки и причины отказов. <u>Уметь:</u> определять документы, необходимые для выполнения поставленных задач в процессе диагностирования электрического и электронного оборудования. <u>Владеть:</u> навыками определения вида, причины и критичности отказ.
	ПК-2.4. Осуществляет проверку и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения	<u>Знать:</u> методы проверки и обслуживания систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения. <u>Уметь:</u> осуществлять проверку и обслуживание систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения. <u>Владеть:</u> навыками проверки и обслуживания систем и оборудования для обнаружения пожара и пожаротушения.

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. Осуществляет техническое использование систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> международные и национальные требования технического использования систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; <u>Уметь:</u> осуществлять техническое использование систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами <u>Владеть:</u> навыками использования систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
	ПК-3.2. Осуществляет техническое обслуживание систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> международные и национальные требования технического обслуживания систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; <u>Уметь:</u> осуществлять техническое обслуживание систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами <u>Владеть:</u> навыками технического обслуживания систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами
	ПК-3.3 Осуществляет диагностирование и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> международные и национальные требования ремонта систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; <u>Уметь:</u> осуществлять ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами <u>Владеть:</u> навыками ремонта систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами

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-4.1. Осуществляет техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> нормативные документы ИМО, МЭК, РМРС, ПТЭ эксплуатационные документы по техническому использованию судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Уметь:</u> осуществлять безопасное техническое использование судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Владеть:</u> навыками работы с нормативными документами ИМО, МЭК, РМРС, ПТЭ эксплуатационными документами по техническому использованию судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В
	ПК-4.2. Осуществляет техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> нормативные документы ИМО, МЭК, РМРС, ПТЭ эксплуатационные документы по техническому обслуживанию судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Уметь:</u> осуществлять безопасное техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Владеть:</u> навыками работы с нормативными документами ИМО, МЭК, РМРС, ПТЭ эксплуатационными документами по техническому обслуживанию судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В

	ПК-4.3. Осуществляет диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> нормативные документы ИМО, МЭК, РМРС, ПТЭ эксплуатационные документы по ремонту судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Уметь:</u> осуществлять безопасный ремонт судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Владеть:</u> навыками работы с нормативными документами ИМО, МЭК, РМРС, ПТЭ эксплуатационными документами по ремонту судового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В
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-5.1. Осуществляет техническое использование электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> нормативные документы ИМО, МЭК, РМРС, эксплуатационные документы по техническому использованию СЭО и СА. <u>Уметь:</u> осуществлять безопасное техническое использование СЭО и СА. <u>Владеть:</u> навыками работы с нормативными документами ИМО, МЭК, РМРС, эксплуатационными документами по техническому использованию СЭО и СА.
	ПК-5.2. Осуществляет техническое обслуживание электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> нормативные документы ИМО, МЭК, РМРС, эксплуатационные документы по техническому обслуживанию СЭО и СА. <u>Уметь:</u> осуществлять безопасное техническое обслуживание СЭО и СА. <u>Владеть:</u> навыками работы с нормативными документами ИМО, МЭК, РМРС, эксплуатационными документами по техническому обслуживанию СЭО и СА.
	ПК-5.3. Осуществляет диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> назначение, устройство, принцип действия и режимы работы СЭО и СА. <u>Уметь:</u> осуществлять безопасное Диагностирование и ремонт СЭО и СА. <u>Владеть:</u> методами определения причин отказов и ремонта СЭО и СА.

ПК-6 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-6.1. Осуществляет техническое использование компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> структурные и функциональные особенности компьютерных (микропроцессорных) локальных и иерархических информационных систем сбора, хранения и обработки данных, а также основные инструктивные и регламентирующие документы по их использования. <u>Уметь:</u> использовать необходимую техническую документацию для выполнения возникающих задач в процессе использования микропроцессорных информационных систем. <u>Владеть:</u> навыками подготовки оборудования, приборов и инструментов к их техническому использованию
	ПК-6.2. Осуществляет техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> составляющие процессов технической эксплуатации компьютерных (микропроцессорных) информационных систем и основные документы, регламентирующие их техническую эксплуатацию, а также виды, признаки и причины отказов. <u>Уметь:</u> определять документы необходимые для выполнения поставленных задач в процессе технической эксплуатации микропроцессорных информационных систем. <u>Владеть:</u> навыками определения вида, причины и критичности отказа, а также составления отчетов

ПК-7 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями	ПК-7.1. Осуществляет техническое использование электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> методы безопасного технического использования электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями. <u>Уметь:</u> осуществлять безопасное техническое использование электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями. <u>Владеть:</u> навыками безопасного технического использования электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями.
	ПК-7.2. Осуществляет техническое обслуживание электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> методы безопасного технического обслуживания электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международным и национальными требованиями. <u>Уметь:</u> осуществлять безопасное техническое обслуживание электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями. <u>Владеть:</u> навыками безопасного технического обслуживания электрооборудования и средств автоматизации судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями.

	ПК-7.3. Осуществляет диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> методы безопасного диагностирования и ремонта электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями. <u>Уметь:</u> осуществлять безопасное диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями. <u>Владеть:</u> навыками безопасного диагностирования и ремонта 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-8.1. Осуществляет техническое использование систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> особенности технического использования бытового оборудования на судах; <u>Уметь:</u> осуществлять техническое использование судовых кабельных сетей питания бытового оборудования судов; <u>Владеть:</u> методами технического использования бытового оборудования на судах;
	ПК-8.2. Осуществляет Техническое обслуживание систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> особенности технического обслуживания судовых кабельных сетей питания бытового оборудования судов; <u>Уметь:</u> осуществлять техническое обслуживание судовых кабельных сетей питания бытового оборудования судов; <u>Владеть:</u> методами технического обслуживания судовых кабельных сетей питания бытового оборудования судов.

	ПК-8.3. Осуществляет диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;	<u>Знать:</u> физические процессы, протекающие: - в режиме короткого замыкания в СЭЭС; - при запуске крупного приемника электроэнергии; - нарушении устойчивости параллельной работы ГА в СЭЭС. <u>Уметь:</u> предотвращать: - режимы короткого замыкания в СЭЭС; - провалы напряжения при запуске крупного приемника электроэнергии; - нарушении устойчивости параллельной работы ГА в СЭЭС. <u>Владеть:</u> методами расчета: - токов в режиме короткого замыкания в СЭЭС; - провалов напряжения при запуске крупного приемника электроэнергии.
ПК-10 Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления	ПК-10.1. Осуществляет наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем;	<u>Знать:</u> правила эксплуатации электрических и электронных систем; <u>Уметь:</u> осуществлять контроль работоспособности ТСС, включая автоматизированные, обнаруживать неисправности; <u>Владеть:</u> навыками эксплуатации электрических и электронных систем.
	ПК-10.2 Осуществляет наблюдение за эксплуатацией систем управления;	<u>Знать:</u> правила эксплуатации систем управления; <u>Уметь:</u> осуществлять контроль работоспособности систем управления; <u>Владеть:</u> навыками эксплуатации систем управления;
ПК-11 Способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами	ПК-11.1. Осуществляет наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой;	<u>Знать:</u> методику наблюдения за работой автоматических систем управления двигательной установкой; <u>Уметь:</u> осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой; <u>Владеть:</u> методами наблюдения за работой автоматических систем управления двигательной установкой;

	ПК-11.2. Осуществляет наблюдение за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами;	<u>Знать:</u> методику наблюдения за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами; <u>Уметь:</u> осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами; <u>Владеть:</u> методами наблюдения за работой автоматических систем управления вспомогательными механизмами;
ПК-13 Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами	ПК-13.1. Использует должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами;	<u>Знать:</u> руководящие документы, определяющие права и обязанности членов экипажа судов, быть профессионально подготовленным, иметь все необходимые сертификаты, годным по здоровью. <u>Уметь:</u> применять полученные знания, навыки в любых ситуациях, в любой меняющейся обстановке, иметь опыт применения наработанных алгоритмов устранения неисправностей. <u>Владеть:</u> методами выполнения задач и решения проблем, применяя полученный опыт логического интуитивного и творческого мышления, а также использование методов, материалов, приборов и инструментов
	ПК-13.2. Эффективно работает в команде и осуществляет руководство в рамках осуществления профессиональной деятельности;	<u>Знать:</u> руководящие документы, определяющие права и обязанности членов экипажа судов. <u>Уметь:</u> работать в команде и руководить в рамках осуществления профессиональной деятельности. <u>Владеть:</u> навыками работы в команде и руководства в рамках осуществления профессиональной деятельности.
	ПК-13.3. Корректирует командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивая достижения поставленных задач и оценивает эффективность результатов;	<u>Знать:</u> порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики. <u>Уметь:</u> корректировать командную работу в профессиональной деятельности, обеспечивать достижения поставленных задач и оценивать эффективность результатов. <u>Владеть:</u> навыками командной работы в профессиональной деятель-

		ности, обеспечения достижения поставленных задач и оценки эффективности результатов.
	ПК-13.4. Эффективно применяет систему внутрисудовой связи;	<u>Знать:</u> систему организации внутрисудовой связи. <u>Уметь:</u> использовать внутрисудовую связь. <u>Владеть:</u> навыками использования внутрисудовой связи.
	ПК-13.5. Осуществляет прием и передачу сообщений с использованием систем внутрисудовой связи;	<u>Знать:</u> систему приема и передачи сообщений с использованием средств внутрисудовой связи. <u>Уметь:</u> принимать и передавать сообщения с использованием систем внутрисудовой связи. <u>Владеть:</u> навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутрисудовой связи.
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-14.1 Использует правила несения судовых вахт;	<u>Знать:</u> основные нормы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Уметь:</u> выбирать рациональные нормы эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В. <u>Владеть:</u> навыками работы с нормативными документами по эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В.
	ПК-14.2 Использует правила поддержания судна в мореходном состоянии;	<u>Знать:</u> основные нормы по техническому обслуживанию судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Уметь:</u> выбирать рациональные нормы технического обслуживания судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В; <u>Владеть:</u> навыками работы с нормативными документами по техническому обслуживанию судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В.

	ПК-14.3. Осуществляет контроль за выполнением установленных требований, норм и правил при несении судовых вахт;	<u>Знать:</u> порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Уметь:</u> ремонтировать судовое и береговое электрооборудования и средства автоматики на напряжение свыше 1000В; <u>Владеть:</u> навыками безопасной работы по ремонту судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В.
	ПК-14.4. Осуществляет контроль за выполнением установленных требований, норм и правил при поддержании судна в мореходном состоянии;	<u>Знать:</u> порядок ремонта и хранения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В <u>Уметь:</u> ремонтировать судовое и береговое электрооборудования и средства автоматики на напряжение свыше 1000В; <u>Владеть:</u> навыками безопасной работы по ремонту судового и берегового электрооборудования и средств автоматики на напряжение свыше 1000В.
ПК-16 Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска	ПК-16.1. Осуществляет организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа;	<u>Знать:</u> Нормативные документы по организации работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа; <u>Уметь:</u> осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа; <u>Владеть:</u> методиками и организацией работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа;
	ПК-16.2. Осуществляет выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска;	<u>Знать:</u> порядок применения управленческих решений в рамках приемлемого риска; <u>Уметь:</u> осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска; <u>Владеть:</u> методиками и реализацией управленческих решений в рамках приемлемого риска;

	ПК-16.3. Использует методы оценки ситуаций с позиции риска, формирует базовые варианты действий и оценивает эффективность достигнутых результатов;	<u>Знать:</u> методы оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов; <u>Уметь:</u> производить оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов; <u>Владеть:</u> методами оценки ситуаций с позиции риска, формирования базовых вариантов действий и оценки эффективности достигнутых результатов;
	ПК-16.4. Использует способы личного и коллективного выживания на море в случае оставления судна;	<u>Знать:</u> способы личного и коллективного выживания на море в случае оставления судна; <u>Уметь:</u> применять средства личного и коллективного выживания на море в случае оставления судна; <u>Владеть:</u> способами личного и коллективного выживания на море в случае оставления судна;
	ПК-16.5. Управляет и руководит, спасательной шлюпкой, спасательным плотом или скоростной дежурной шлюпкой с их оснасткой во время и после спуска на воду;	<u>Знать:</u> порядок и способы управления спасательной шлюпкой, спасательным плотом или скоростной дежурной шлюпкой с их оснасткой во время и после спуска на воду; <u>Уметь:</u> использовать, руководить, управлять спасательной шлюпкой, спасательным плотом или скоростной дежурной шлюпкой с их оснасткой во время и после спуска на воду; <u>Владеть:</u> принципами руководства, управления спасательной шлюпкой, спасательным плотом или скоростной дежурной шлюпкой с их оснасткой во время и после спуска на воду;
ПК-18 Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения	ПК-18.1. Применяет международные и национальные требования по предотвращению загрязнения;	<u>Знать:</u> международные и национальные требования по предотвращению загрязнения; <u>Уметь:</u> выполнять мероприятия по предотвращению загрязнения и защиты окружающей среды; <u>Владеть:</u> методами и организации мероприятий по предотвращению загрязнения и защиты окружающей среды;

	ПК-18.2. Выполняет мероприятия по предотвращению загрязнения и защиты окружающей среды;	<u>Знать:</u> международные и национальные требования по предотвращению загрязнения; <u>Уметь:</u> выполнять мероприятия по предотвращению загрязнения и защиты окружающей среды; <u>Владеть:</u> методами и организации мероприятий по предотвращению загрязнения и защиты окружающей среды;
	ПК-18.3 Ориентируется в сложности и разнообразии морской среды	<u>Знать:</u> Сложности и разнообразия морской среды; <u>Уметь:</u> выполнять мероприятия по предотвращению загрязнения и защиты морской среды; <u>Владеть:</u> методами распознавания опасностей морской среды;
ПК-19 Способен применять навыки оказания первой медицинской помощи на судах	ПК-19.1. Использует методы оказания первой медицинской помощи на судах;	<u>Знать:</u> методы оказания первой медицинской помощи на судах; <u>Уметь:</u> применять знания для оказания первой медицинской помощи на судах; <u>Владеть:</u> навыками оказания первой медицинской помощи на судах;
	ПК-19.2. Применяет знания для оказания первой медицинской помощи на судах;	<u>Знать:</u> методы оказания первой медицинской помощи на судах; <u>Уметь:</u> применять знания для оказания первой медицинской помощи на судах; <u>Владеть:</u> навыками оказания первой медицинской помощи на судах;
	ПК-19.3. Эффективно использует навыки оказания первой медицинской помощи на судах;	<u>Знать:</u> методы оказания первой медицинской помощи на судах; <u>Уметь:</u> применять знания для оказания первой медицинской помощи на судах; <u>Владеть:</u> навыками оказания первой медицинской помощи на судах;
	ПК-19.4. Осуществляет медицинский уход на судне за больными и получившими травмы;	<u>Знать:</u> методы оказания первой медицинской помощи на судах; <u>Уметь:</u> применять знания для оказания первой медицинской помощи на судах; <u>Владеть:</u> навыками оказания первой медицинской помощи на судах;

ПК-20 Способен обеспечить безопасность персонала и судна	ПК-20.1. Использует методы обеспечения безопасности персонала и судна;	<u>Знать:</u> методы обеспечения безопасности персонала и судна; <u>Уметь:</u> обеспечивать безопасность персонала и судна; <u>Владеть:</u> навыками обеспечения безопасности персонала и судна;
	ПК-20.2. Обеспечивает безопасность персонала и судна;	<u>Знать:</u> методы обеспечения безопасности персонала и судна; <u>Уметь:</u> обеспечивать безопасность персонала и судна; <u>Владеть:</u> навыками обеспечения безопасности персонала и судна;
	ПК-20.3. Использует методы и механизмы оценки риска, угроз, уязвимости на судне;	<u>Знать:</u> методы и механизмы оценки риска, угроз, уязвимости на судне; <u>Уметь:</u> оценивать риски, угрозы, уязвимости на судне; <u>Владеть:</u> методиками оценки риска, угроз, уязвимости на судне;
	ПК-20.4. Устанавливает и поддерживает эффективное общение	<u>Знать:</u> систему приема и передачи сообщений с использованием средств внутренней и внешней судовой связи. <u>Уметь:</u> принимать и передавать сообщения с использованием систем внутренней и внешней судовой связи. <u>Владеть:</u> навыками приема и передачи сообщений с использованием систем внутренней и внешней судовой связи.
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-25.1. Осуществляет монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	<u>Знать:</u> правила осуществления монтажа, наладки, технического наблюдения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики. <u>Уметь:</u> осуществлять монтаж, наладку, техническое наблюдение судового и берегового электрооборудования и средств автоматики. <u>Владеть:</u> навыками осуществления монтажа, наладки, технического наблюдения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики.
	ПК-25.2. Эффективно использует материалы и электрооборудование;	<u>Знать:</u> правила эффективного использования материалов и электрооборудования. <u>Уметь:</u> эффективно использовать материалы и электрооборудование. <u>Владеть:</u> навыками эффективного использования материалов и электрооборудования.

	ПК-25.3. Эффективно использует алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов	<u>Знать:</u> алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов. <u>Уметь:</u> эффективно использовать алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов. <u>Владеть:</u> навыками эффективного использования алгоритмов и программ 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-26.1. Организует и эффективно осуществляет контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;	<u>Знать:</u> необходимую номенклатуру запасных частей, комплектующих изделий и материалов для обеспечения производственного контроля технологических процессов. <u>Уметь:</u> организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов. <u>Владеть:</u> навыками организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов.
	ПК-26.2. Организует и эффективно осуществляет производственный контроль технологических процессов;	<u>Знать:</u> производственный контроль технологических процессов. <u>Уметь:</u> организовать производственный контроль технологических процессов. <u>Владеть:</u> навыками организации Производственного контроля технологических процессов.
	ПК-26.3. Определяет качество продукции, услуг и конструкторско-технологической документации	<u>Знать:</u> требования к качеству продукции, услуг и конструкторско-технологической документации. <u>Уметь:</u> определять качество продукции, услуг и конструкторско-технологической документации. <u>Владеть:</u> навыками определения 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	ПК-27.1. Обеспечивает экологическую безопасность эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;	<u>Знать:</u> факторы, определяющие устойчивость биосферы; виды антропогенных воздействий на природную среду по мере развития цивилизации; принципы рационального природопользования; <u>Уметь:</u> применять знания национальных и международных требований по предотвращению загрязнения окружающей среды; обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с системой национальных и международных требований; осуществлять организацию и технический контроль при эксплуатации электрооборудования и средств автоматики в соответствии с установленными процедурами, обеспечивающими отсутствие загрязнения окружающей среды. <u>Владеть:</u> знаниями о роли охраны окружающей среды и рационального природопользования– пониманием важности и сути предпринимаемых мер по снижению загрязнений окружающей морской среды в судовых условиях.
---	--	--

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

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

информатика;
теория судовой электротехники;
физика;
математика;
начертательная геометрия и инженерная графика;
Материаловедение. Технология конструкционных материалов;
Культурология (политология);
химия;

введение в специальность судового электромеханика (история развития морского транспорта России);

иностранный язык;
электротехнические материалы и технологии;
экология.

дисциплинам 3-4 семестра:

правоведение;
философия;
теоретическая механика;
прикладная механика;
метрологическое обеспечение судовых электромеханических систем;
основы научных исследований;
конвенционная подготовка на получение диплома судового электрика по разделу VI ПДНВ (начальная подготовка)
экономика.

дисциплинам 5-6 семестра (2-й этап практики):

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 управления судовыми системами;
безопасность жизнедеятельности.

дисциплинам 7-8 семестра (3-й этап практики):

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;
 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

электробезопасность высоковольтных САЭЭС (техническая эксплуатация судовых систем напряжением свыше 1000 вольт).

Курс подготовки экипажей гражданских судов;
 Техническое обслуживание и ремонт судового электрического, электронного оборудования и средств автоматики;

дисциплинам 9-10 семестра (4-й этап практики):

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;
 лидерство и управление организацией профессиональной деятельности на судах

конвенционная подготовка на получение диплома судового электрика по разделу VI ПДНВ (расширенная подготовка)

судовые электрические сети и светотехника (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).

Электромагнитная совместимость (электромагнитная безопасность).

Дополнительными условиями прохождения плавательной 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. Содержание и структура практики

10.1 Содержание практики

Плавательная практика выполняется на судне в составе экипажа судна. Первый этап практики и последующие имеют продолжительность 10 недель, всего 40 недель.

В процессе прохождения практики студент несет ходовую и стояночные вахты. Для подтверждения необходимого стажа плавания студент должен нести вахту в течение 4-х часов суток, остальное время участвует в судовых работах по техническому обслуживанию и ремонту СЭО и СА, изучает судно и его электрооборудование, участвует в проводимых учениях и т.п.

Учитывая необходимость последовательного прохождения обучения, примерно 8 недель первой производственной практики посвящаются освоению программы эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики на вспомогательном уровне.

Далее осуществляется подготовка по трем функциям на уровне эксплуатации. При выполнении оставшихся заданий их выполняемое количество и распределение между тремя практиками осуществляется курсантом самостоятельно. Вместе с тем при сдаче зачета по практике на кафедре Морского института студент получает указания относительно содержания предстоящих практик для успешного завершения подготовки по всем разделам практической подготовки.

Часть второй, третьей и часть четвертой плавательной практики проводится выполнением функций стажера электромеханика для получения общего стажа плавания в этом качестве не менее 6 месяцев. Это подтверждается соответствующими справками о плавании.

10.2 Структура плавательной практики

Структура плавательной практики приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Структура и содержание плавательной 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 материала	Выполнение производственных заданий	Самостоятельная работа	вид контроля
1	Первый этап прохождения практики (после экзаменационной сессии 4-го семестра)					
1.1	Подготовительный этап, включающий организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.	4				Роспись в журнале инструктажа
1.2	Выполнение обязанностей стажера электромеханика под руководством дипломированного специалиста.		24	500		Заполненная книга регистрации
1.3	Оформление отчетных документов, подтверждающих стаж работы на судне (справка о плавании, книга регистрации практической подготовки (КРПП)) 10 недель (15 з.е.)				12	практической подготовки; справка о плавании
2.	Второй этап прохождения практики (после экзаменационной сессии 6-го семестра)					
2.1	Подготовительный этап, включающий организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.	4				Роспись в журнале инструктажа
2.2	Выполнение обязанностей стажера электромеханика под руководством дипломированного специалиста.		24	500		Заполненная книга регистрации
2.3	Оформление отчетных документов, подтверждающих стаж работы на судне (справка о плавании, книга регистрации практической подготовки (КРПП)) 10 недель (15 з.е.)				12	практической подготовки; справка о плавании
3	Третий этап прохождения практики (после экзаменационной сессии 8-го семестра)					
3.1	Подготовительный этап, включающий организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.	4				Роспись в журнале инструктажа
3.2	Выполнение обязанностей стажера электромеханика под руководством дипломированного специалиста.		24	500		Заполненная книга регистрации
3.3	Оформление отчетных документов, подтверждающих стаж работы на судне (справка о плавании, книга регистрации практической подготовки (КРПП)) 10 недель (15 з.е.)				12	практической подготовки; справка о плавании
4	Четвертый этап прохождения практики (после экзаменационной сессии 10-го семестра)					

4.1	Подготовительный этап, включающий организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.	4				Роспись в журнале инструктажа
4.2	Выполнение обязанностей стажера электромеханика под руководством дипломированного специалиста.		24	500		Заполненная книга регистрации
4.3	Оформление отчетных документов, подтверждающих стаж работы на судне (справка о плавании, книга регистрации практической подготовки (КРПП)) 10 недель (15 з.е.)				8	практической подготовки; справка о плавании
4.4	Защита отчёта по практике				4	Защита отчёта
	Общий объем: 40 недель (60 з.е.)	16	92	2000	48	2160

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов прохождения практики

Конкретный перечень заданий, соответствующих отрабатываемым компетенциям в соответствии с Кодексом ПДНВ и представленным в КРПП, выдается обучающемуся в зависимости от типа судна, рода его занятий, района плавания и результатов освоения компетенций на предыдущих этапах практики. Примерные задания с разбивкой по этапам представлены ниже в Таблице 3.

Таблица 3 – Типовые контрольные задания

Этап	Примерный перечень заданий
Этап I (4 семестр)	Отработка заданий КРПП, связанных с освоением компетенций, приобретаемых в разделах дисциплин «Введение в специальность судового электромеханика» «Иностранный язык» «Материаловедение. Технология конструкционных материалов», «Метрологическое обеспечение судовых электромеханических систем», «Конвенционная подготовка на получение диплома судового электрика по разделу VI ПДНВ (начальная подготовка)»: 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-14.1 Использует правила несения судовых вахт; ПК-16 Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска: ПК-16.4. Использует способы личного и коллективного выживания на море в случае оставления судна. ПК-18 Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения (полностью); ПК-19 Способен применять навыки оказания первой медицинской помощи на судах:

	ПК-19.1. Использует методы оказания первой медицинской помощи на судах (Знать: методы оказания первой медицинской помощи на судах); ПК-20 Способен обеспечить безопасность персонала и судна: ПК-20.1. Использует методы обеспечения безопасности 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-25.2. Эффективно использует материалы и электрооборудование; 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-26.1. Организует и эффективно осуществляет контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов.
Этап II (6 семестр)	Отработка заданий КРПП, связанных с освоением компетенций, приобретаемых в разделах дисциплин: «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 управления судовыми системами»; «Безопасность жизнедеятельности»: ПК-2 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрического и электронного оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями (полностью); 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 (полностью); 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-7.1. Осуществляет техническое использование электрооборудования и средств автоматики судовых палубных механизмов и грузоподъемных устройств в соответствии с международными и национальными требованиями; ПК-11 Способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами (полностью); ПК-13 Способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами: ПК-13.4. Эффективно применяет систему внутрисудовой связи; ПК-13.5. Осуществляет прием и передачу сообщений с использованием систем внутрисудовой связи; ПК-14 Способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил (полностью); ПК-16 Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска.

	ПК-16.3. Использует методы оценки ситуаций с позиции риска, формирует базовые варианты действий и оценивает эффективность достигнутых результатов; ПК-20 Способен обеспечить безопасность персонала и судна: ПК-20.3. Использует методы и механизмы оценки риска, угроз, уязвимости на судне;
Этап III (8 семестр)	Отработка заданий КРПП, связанных с освоением компетенций, приобретаемых в разделах дисциплин: «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»; «Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»; «Электробезопасность высоковольтных САЭЭС (техническая эксплуатация судовых систем напряжением свыше 1000 вольт)»; «Курс подготовки экипажей гражданских судов»; «Техническое обслуживание и ремонт судового электрического, электронного оборудования и средств автоматики»: ПК-1 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с международными и национальными требованиями (полностью); 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 (полностью); ПК-6 Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание судовой компьютерной информационной системы в соответствии с международными и национальными требованиями (полностью); 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 (полностью); 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 (полностью); ПК-10 Способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления (полностью); ПК-16 Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа, осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска (полностью); 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 (полностью).
Этап IV (10 се- местр)	Отработка заданий КРПП, связанных с освоением компетенций, приобретаемых в разделах дисциплин: «Гребные электрические установки»; «Электронavigационные приборы и системы»; «Управление техническим обеспечением безопасности судна»; «Судовые информационно-измерительные си-

стемы»; «Средства внешней и внутрисудовой связи»; «Моделирование судового электрооборудования и средств автоматики»; «Деловой английский язык»; «Лидерство и управление организацией профессиональной деятельности на судах»; «Конвенционная подготовка на получение диплома судового электрика по разделу VI ПДНВ (расширенная подготовка)»; «Судовые электрические сети и светотехника»; «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)»; «Электромагнитная совместимость (электромагнитная безопасность):

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

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

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 (полностью);

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 (полностью);

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 (полностью);

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

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 (полностью);

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 (полностью);

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

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 (полностью);

ПК-16. Способен осуществлять организацию работы коллектива в сложных и критических условиях в том числе при борьбе с пожаром и спасении экипажа,

	осуществлять выбор, обоснование, принятие и реализацию управленческих решений в рамках приемлемого риска (полностью); ПК-18 Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения (полностью); ПК-19. Способен применять навыки оказания первой медицинской помощи на судах (полностью); ПК-20. Способен обеспечить безопасность персонала и судна (полностью); 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 (полностью); 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 (полностью); 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(полностью). На IV этапе обучающемуся следует проверить и завершить (при необходимости) освоение всех компетенций, относящихся к предыдущим этапам производственной практики.
--	--

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

- заполненной книга регистрации практической подготовки (КРПП), заверенная подписью руководителя практической подготовки на судне, подписью капитана и (или) старшего механика и судовой печатью, а также справки о плавании установленной формы.

- отчёта, содержащего результаты выполнения индивидуального задания и приобретения предусмотренных программой практической подготовки компетенций.

- положительной характеристики от Организации на обучающегося в период прохождения практики;

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

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

Для текущей и промежуточной аттестации на 3,4 и 5 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.: Транспорт, 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. 1-348 с., Т.2 – 384 с.
5. Власенко А. А. Судовая электроавтоматика / А. А. Власенко, В. А. Стражмейстер. – М.: Транспорт, 1983. –368 с.
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 электро- энергетических 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. Лясковский Г. Д. Справочник по настройке судовой полупроводниковой автоматики/ Г. Д. Лясковский. – 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 судоходства. - 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 технически- ми 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 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 в четыре этапа после экзаменационных сессий 4-го, 6-го, 8-го и 10-го семестров 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» Морского института Севастопольского государственного университета, назначаемые на текущий учебный год в соответствии с распределением учебной нагрузки.