

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

УТВЕРЖДАЮ
Декан МФ



/С.Ю. Труднев/

«17» апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая эксплуатация судна»

по специальности

26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»
(уровень специалитет)

специализация: «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»
квалификация: инженер-электромеханик

Петропавловск-Камчатский
2019

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» (уровень специалитета), учебного плана подготовки специалистов, принятого на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» 17.04.2019 г., протокол № 8 и в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ (Правило III/6 МК ПДНВ с поправками, Раздел А-III/6).

Составитель рабочей программы

Доцент кафедры «ЭУЭС»

(должность, уч. степень, звание)

(Ф.И.О.)



(подпись)

Толстова Л.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «ЭУЭС»
«6» марта 2019 г, протокол № 8

Заведующий кафедрой «ЭУЭС» к.т.н., доцент

«6» марта 2019 г.


Белов О.А.

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Техническая эксплуатация судна» является подготовить специалиста к практической деятельности на судах рыбопромыслового флота. Основной целью политики в области качества подготовки членов экипажей морских судов является поддержание и повышение эффективности и безопасности морского судоходства и рыболовства региона посредством обеспечения соответствующей начальной подготовки курсантов университета в соответствии с требованиями Конвенции ПДНМВ с поправками и приказа Минтранса России от 15 марта 2012 г. № 62 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов».

Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении курсантами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для грамотной технической эксплуатации судов, судового электрооборудования и средств автоматизации.

Предметом данного курса является всестороннее изучение Положения о технической эксплуатации судов рыбной промышленности, Правил эксплуатации электрооборудования на судах флота рыбной промышленности России, Правил электробезопасности на судах флота рыбной промышленности, Правил пожарной безопасности на судах флота рыбной промышленности и рыболовецких колхозов, Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (с поправками), приобретение навыков проводить технико-экономический анализ, обосновывать принимаемые решения по использованию судового электрооборудования и средств автоматики, решать на их основе практические задачи профессиональной деятельности, приобретение навыков для организации профессионального обучения обслуживающего персонала и специалистов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины.

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» (квалификация (степень) «специалист»), выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК) (таблица 1).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 1

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-5	Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт электрооборудования и средств автоматизации навигационного оборудования и систем связи на мо-	ИД-1 _{ПК-5} . Умеет осуществлять безопасное техническое использование электрооборудования и средств автоматизации навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями; ИД-2 _{ПК-5} . Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание электрооборудования и средств автоматизации навигационного оборудо-	Знать: – нормативные документы по эксплуатации судна и судового электрооборудования; – условия безопасной эксплуатации электрооборудования; – материалы по техническому использованию, техническому обслуживанию и ремонту судна, СЭОиСА. Уметь: – Положения Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (с поправками)	3(ПК-5)1
				3(ПК-5)2
				3(ПК-5)3
				3(ПК-5)4

	<p>стике в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p>вания и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями; ИД-3_{ПКС-5}. Умеет осуществлять безопасное диагностирование и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики навигационного оборудования и систем связи на мостике в соответствии с международными и национальными требованиями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – действовать в нестандартных ситуациях; – обнаруживать неисправности механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и предотвращать повреждения; - организовать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов; - обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонт судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками контроля работоспособности СЭО и СА и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации; – навыками разработки рациональных нормативов по эксплуатации СЭОиСА; – навыками организации профессионального обучения и аттестации обслуживающего персонала 	<p>У(ПКС-5)1</p> <p>У(ПКС-5)2</p> <p>У(ПКС-5)3</p> <p>У(ПКС-5)4</p> <p>В(ПКС-5)1</p> <p>В(ПКС-5)2</p> <p>В(ПКС-5)3</p>
<p>ПКС-8</p>	<p>Способен осуществлять безопасное техническое использование, техническое обслуживание, диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями</p>	<p>ИД-1_{ПКС-8}. Умеет осуществлять безопасное техническое использование систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; ИД-2_{ПКС-8}. Умеет осуществлять безопасное техническое обслуживание систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; ИД-3_{ПКС-8}. Умеет осу-</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы по эксплуатации судна и судового электрооборудования; – условия безопасной эксплуатации электрооборудования; – материалы по техническому использованию, техническому обслуживанию и ремонту судна, СЭОиСА. – Положения Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (с поправками) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действовать в нестандартных ситуациях; 	<p>З(ПКС-8)1</p> <p>З(ПКС-8)2</p> <p>З(ПКС-8)3</p> <p>З(ПКС-8)4</p> <p>У(ПКС-8)1</p>

		<p>осуществлять безопасное диагностирование и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования в соответствии с международными и национальными требованиями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обнаруживать неисправности механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и предотвращать повреждения; - организовать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов; - обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонт судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками контроля работоспособности СЭО и СА и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации; – навыками разработки рациональных нормативов по эксплуатации СЭОиСА; – навыками организации профессионального обучения и аттестации обслуживающего персонала 	<p>У(ПКС-8)2</p> <p>У(ПКС-8)3</p> <p>У(ПКС-8)4</p> <p>В(ПКС-8)1</p> <p>В(ПКС-8)2</p> <p>В(ПКС-8)3</p>
<p>ПКС-12</p>	<p>Способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил</p>	<p>ИД-1_{ПКС-12}. Знает правила несения судовых вахт;</p> <p>ИД-2_{ПКС-12}. Знает правила поддержания судна в мореходном состоянии;</p> <p>ИД-3_{ПКС-12}. Умеет осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил при несении судовых вахт;</p> <p>ИД-4_{ПКС-12}. Умеет осуществлять контроль за выполнением установленных требований, норм и правил при поддержании судна в мореходном состоянии.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство и принцип действия судовых технических средств; – требования правил эксплуатации судовых технических средств; – требования устава службы на рыбопромысловых судах; – основные принципы и правила подготовки механизмов и систем к действию; – нормы эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действовать в стандартных ситуациях; – действовать в нестандартных ситуациях; – принимать на себя ответственность за принятые решения. <p>Владеть:</p>	<p>З(ПКС-12)1</p> <p>З(ПКС-12)2</p> <p>З(ПКС-12)3</p> <p>З(ПКС-12)4</p> <p>З(ПКС-12)5</p> <p>У(ПКС-12)1</p> <p>У(ПКС-12)2</p> <p>У(ПКС-12)3</p>

			<ul style="list-style-type: none"> – навыками управления техническими средствами при несения судовых вахт; – навыками осуществления контроля за техническими средствами в действии; – методами организации выполнения управленческого решения. 	<p>В(ПКС-12)1</p> <p>В(ПКС-12)2</p> <p>В(ПКС-12)3</p>
ПКС-15	Способен организовывать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов	<p>ИД-1_{ПКС-15}. Знает вопросы подготовки и управления персоналом на судне;</p> <p>ИД-2_{ПКС-15}. Умеет организовать профессиональное обучение обслуживающего персонала и специалистов;</p> <p>ИД-3_{ПКС-15}. Знает методы и порядок аттестации обслуживающего персонала и специалистов;</p> <p>ИД-4_{ПКС-15}. Знает международные морские конвенции и рекомендации, а также требования национального законодательства при организации подготовки и управления персоналом на судне.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы по эксплуатации судна и судового электрооборудования; – условия безопасной эксплуатации электрооборудования; – материалы по техническому использованию, техническому обслуживанию и ремонту судна, СЭОиСА. – Положения Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (с поправками) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действовать в нестандартных ситуациях; – обнаруживать неисправности механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и предотвращать повреждения; – организовать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов; – обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонт судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками контроля работоспособности СЭО и СА и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации; – навыками разработки рациональных нормативов по экс- 	<p>З(ПКС-15)1</p> <p>З(ПКС-15)2</p> <p>З(ПКС-15)3</p> <p>З(ПКС-15)4</p> <p>У(ПКС-15)1</p> <p>У(ПКС-15)2</p> <p>У(ПКС-15)3</p> <p>У(ПКС-15)4</p> <p>В(ПКС-15)1</p> <p>В(ПКС-15)2</p>

			<p>плутации СЭОиСА; - навыками организации профессионального обучения и аттестации обслуживающего персонала</p>	В(ПКС-15)2
ПКС-18	Способен организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации	<p>ИД-1_{ПКС-18}. Умеет организовать и эффективно осуществлять контроль качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов;</p> <p>ИД-2_{ПКС-18}. Знает производственный контроль технологических процессов;</p> <p>ИД-3_{ПКС-18}. Умеет определять качество продукции, услуг и конструкторско-технологической документации.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы по эксплуатации судна и судового электрооборудования; - условия безопасной эксплуатации электрооборудования; - материалы по техническому использованию, техническому обслуживанию и ремонту судна, СЭОиСА. - Положения Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (с поправками) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действовать в нестандартных ситуациях; - обнаруживать неисправности механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и предотвращать повреждения; - организовать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов; - обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонт судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля работоспособности СЭО и СА и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации; - навыками разработки рациональных нормативов по эксплуатации СЭОиСА; - навыками организации профессионального обучения и аттестации обслуживающего пер- 	<p>3(ПКС-18)1</p> <p>3(ПКС-18)2</p> <p>3(ПКС-18)3</p> <p>3(ПКС-18)4</p> <p>У(ПКС-18)1</p> <p>У(ПКС-18)2</p> <p>У(ПКС-18)3</p> <p>У(ПКС-18)4</p> <p>В(ПКС-18)1</p> <p>В(ПКС-18)2</p> <p>В(ПКС-18)3</p>

			сонала	
ПКС-19	Способен обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонт судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований	<p>ИД-1_{ПКС-19}. Умеет обеспечить экологическую безопасность эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;</p> <p>ИД-2_{ПКС-19}. Умеет обеспечить экологическую безопасность хранения, обслуживания и ремонта судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;</p> <p>ИД-3_{ПКС-19}. Умеет обеспечить безопасные условия труда персонала в соответствии с системой национальных и международных требований.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы по эксплуатации судна и судового электрооборудования; - условия безопасной эксплуатации электрооборудования; - материалы по техническому использованию, техническому обслуживанию и ремонту судна, СЭОиСА. - Положения Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (с поправками) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действовать в нестандартных ситуациях; - обнаруживать неисправности механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и предотвращать повреждения; - организовать профессиональное обучение и аттестацию обслуживающего персонала и специалистов; - обеспечить экологическую безопасность эксплуатации, хранения, обслуживания и ремонт судового и берегового электрооборудования и средств автоматики, безопасные условия труда персонала. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля работоспособности СЭО и СА и качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов, производственный контроль технологических процессов, качества продукции, услуг и конструкторско-технологической документации; - навыками разработки рациональных нормативов по эксплуатации СЭОиСА; - навыками организации профессионального обучения и аттестации обслуживающего персонала 	<p>З(ПКС-19)1</p> <p>З(ПКС-19)2</p> <p>З(ПКС-19)3</p> <p>З(ПКС-19)4</p> <p>У(ПКС-19)1</p> <p>У(ПКС-19)2</p> <p>У(ПКС-19)3</p> <p>У(ПКС-19)4</p> <p>В(ПКС-19)1</p> <p>В(ПКС-19)2</p> <p>В(ПКС-19)3</p>
ПКС-23	Способен обеспечить выполнение требований по предотвращению	ИД-1 _{ПКС-23} . Знает международные и национальные требования по предотвращению загряз-	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы регламентирующие требования по предотвращению загрязнения; - организацию мероприятий по 	<p>З (ПКС-23)1</p> <p>З (ПКС-23)2</p>

	<p>нию загрязнения</p>	<p>нения;</p> <p>ИД-2_{ПКС-23}. Умеет выполнять мероприятия по предотвращению загрязнения и защиты окружающей среды;</p> <p>ИД-3_{ПКС-23}. Знает сложности и разнообразия морской среды.</p>	<p>предотвращению загрязнения;</p> <p>– нормы и правила эксплуатации технических средств, обеспечивающие предотвращение загрязнения</p> <p>Уметь:</p> <p>– использовать руководящие документы, регламентирующие предотвращение загрязнения, в практической деятельности;</p> <p>– организовывать выполнение мероприятий по предотвращению загрязнения;</p> <p>– определять оптимальные режимы работы технических средств в соответствии с нормами и правилами эксплуатации.</p> <p>Владеть:</p> <p>– навыками безопасного управления техническими средствами в процессе эксплуатации;</p> <p>– навыками выполнения мероприятий по предотвращению загрязнения;</p> <p>– навыками прогнозирования возникновения и развития аварийных ситуаций, с целью предотвращения загрязнения.</p>	<p>З (ПКС-23)3</p> <p>У (ПКС-23)1</p> <p>У(ПКС-23)2</p> <p>У(ПКС-23)3</p> <p>В (ПКС-23)1</p> <p>В (ПКС-23)2</p> <p>В (ПКС-23)3</p>
--	------------------------	--	--	---

1.4 Спецификация минимального стандарта компетентности в соответствии с Конвенцией ПДНВ-78 (Правила А-III/6 МК ПДНВ-78 с поправками, раздел А-III/6) - таблица 2.

Таблица 2.

Функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации			
Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
<p>Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления</p>	<p>Начальное понимание работы механических систем, включая:</p> <p>.1 первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку</p> <p>.2 вспомогательные механизмы в машинном отделении</p> <p>.3 системы управления рулем</p> <p>.4 системы обработки грузов</p> <p>.5 палубные механизмы</p> <p>.6 бытовые судовые системы</p>	<p>одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования</p>	<p>Эксплуатация оборудования и систем соответствует руководствам по эксплуатации Рабочие характеристики соответствуют техническим спецификациями</p>
<p>Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными</p>	<p>Подготовка систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами к работе</p>	<p>- одобренный опыт подготовки на учебном судне;</p> <p>- одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудо-</p>	<p>Наблюдение за главной двигательной установкой и вспомогательными системами является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации</p>

механизмами		вания	
Эксплуатация генераторов и распределительных систем	Соединение, распределение нагрузки и переключение генераторов Соединение и отсоединение распределительных щитов и распределительных пультов Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи	- одобренный опыт подготовки на учебном судне - одобренная подготовка на тренажере одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования	Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации. Электрические распределительные системы могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей/ инструкций Передача и прием сообщений постоянно осуществляются успешно Регистрация сообщений ведется в полном объеме, точно и соответствует установленным требованиям
Функция: Техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации			
Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
Техническое обслуживание электрического и электронного оборудования	- Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, - Техническое обслуживание электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	- одобренная подготовка в мастерских - одобренные практический опыт и проверки - одобренный опыт подготовки на учебном судне	- Меры безопасности при работе соблюдаются надлежащим образом - Ручные инструменты, измерительные приборы и контрольно-измерительное оборудование выбираются и используются надлежащим образом, и толкование результатов точное - Разборка, осмотр, тех.обслуживание и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями
Техника безопасности и порядок действий при авариях	Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием	- одобренный опыт подготовки на учебном судне	- Разборка, осмотр, тех.обслуживание и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями
Техническое обслуживание систем управления и безопасности бытового оборудования	<i>Теоретические знания</i> Электрические и электронные системы, эксплуатирующиеся в районах возможного воспламенения <i>Практические знания</i> Выполнение безопасных процедур технического обслуживания Обнаружение неисправностей механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений	- одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования	Воздействие неисправностей на взаимосвязанные двигательную установку и системы точно определяется, судовые технические чертежи правильно читаются, измерительные и калибровочные приборы правильно используются и предпринятые действия обоснованы
Функция: Управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации			
Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения	<i>Предотвращение загрязнения морской среды</i> Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды Меры по борьбе с загрязнением и связанное с этим оборудование Важность предупредительных мер по защите морской среды	- одобренный опыт подготовки на учебном судне - одобренная подготовка с использованием тренажерного оборудования - одобренные практический опыт и проверки	Процедуры наблюдения за судовыми операциями и обеспечения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются

Использование спасательных средств	<i>Спасание людей</i> умение обращаться со спасательными шлюпками и плотами, а также с их оборудованием, включая радиооборудование спасательных средств, гидрокостюмы и теплозащитные средства. Знание способов выживания в море		Действия при оставлении судна и способы выживания соответствуют преобладающим обстоятельствам и условиям и отвечают принятой практике и требованиям в области безопасности
Применение навыков руководителя и умение работать в команде	- Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки - Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: - планирование и координацию назначения персонала Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять		Назначение обязанностей экипажу и предоставление ему информации об ожидаемых стандартах работы и поведения осуществляются с учетом особенностей соответствующих отдельных лиц Задачи подготовки и действия основаны на оценке имеющихся компетентности и способностей, а также на эксплуатационных требованиях

Каждый кандидат на получение диплома электромеханика должен продемонстрировать способность принять на себя задачи, обязанности и ответственность, перечисленные в колонке 1 таблицы (А-III/6). Минимальные знание, понимание и профессиональные навыки, требуемые для дипломирования, перечислены в колонке 2 таблицы (А-III/6). Каждый кандидат на получение диплома должен представить доказательство того, что он достиг требуемого стандарта компетентности, указанного в колонках 3 и 4 таблицы (А-III/6).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая эксплуатация судна» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений в структуре основной образовательной программы.

4. Содержание дисциплины

4.1 Тематический план дисциплины очная форма обучения

Таблица 3.

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
1					6		8	9
Раздел 1. Основные понятия ТЭС.								
Тема 1. Цели и задачи технической эксплуатации флота. Показатели технической эксплуатации судна.	7	4	2	2		3	Конспект лекций по темам, ответы на тест-контроль по темам, защита отчета	
Тема 2. Планирование, контроль и учет в технической эксплуатации.	7	4	2	2		3		
Тема 3. Судовые документы и судовые службы.	7	4	2	2		3		
Тема 4. Общие требования к судну и судовым техни-	12	10	2	8		2		

ческим средствам и их техническому состоянию.							по практическим занятиям	
Раздел 2. Использование по назначению судового электрооборудования.	5	2	2			3		
Тема 5. Основные положения по техническому использованию судна.								
Тема 6. Техническое использование судовой электростанции.	10	6		6		4		
Тема 7. Использование по назначению аккумуляторов.	7	4	2	2		3		
Тема 8. Использование по назначению электроприводов механизмов и устройств.	6	2	2			4		
Тема 9. Использование по назначению станции пожарной сигнализации.	6	2		2		4		
Раздел 3. ТО судов.	6	2	2			4		
Тема 10. Общие положения по ТО судов.								
Тема 11. ТО элементов электрооборудования.	10	6		6		4		
Раздел 4. Ремонт судов.	6	2	2			4		
Тема 12. Общие положения по ремонту судов.								
Тема 13. Ремонт судов и надзорная деятельность	6	2		2		4		
Раздел 5. Загрязнения окружающей среды.	6	2	2			4		
Раздел 6. Положения Конвенции ПДНВ с поправками.	7	3	2	1		4		
Экзамен	36						Опрос	
Всего	144	55	22	33		53		36

4.2. Тематический план дисциплины заочной формы обучения

Таблица 4

Наименование разделов и тем	Всего часов	Аудиторные занятия	Контактная работа по видам учебных занятий			Самостоятельная работа	Формы текущего контроля	Итоговый контроль знаний
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
1							8	9
Раздел 1. Основные понятия ТЭС.							Конспект лекций по темам, ответы на тест-контроль по темам, защита отчета по практическим занятиям	
Тема 1. Цели и задачи технической эксплуатации флота. Показатели технической эксплуатации судна.	7					7		
Тема 2. Планирование, контроль и учет в технической эксплуатации.	10					10		
Тема 3. Судовые документы и судовые службы.	10	2		2		8		
Тема 4. Общие требования к судну и судовым техническим средствам и их техническому состоянию.	13					13		
Раздел 2. Использование по назначению судового электрооборудования.	14	1	1			13		
Тема 5. Основные положения по техническому использованию судна.								
Тема 6. Техническое использование судовой электростанции.	12	2		2		10		
Тема 7. Использование по назначению аккумуляторов.	15	2		2		13		
8. Использование по назначению электроприводов механизмов и устройств.	10	2	2			8	Конспект лекций по темам, ответы на тест-темам, защита отчета по практическим занятиям	
Тема 9. Использование по назначению станции пожарной сигнализации.	10					10		
Раздел 3. ТО судов.	5					5		
Тема 10. Общие положения по ТО судов.								
Тема 11. ТО элементов электрооборудования.	10	5	1	4		5		

Раздел 4. Ремонт судов.	7	2	2			5	ским заня- тиям		
Тема 12. Общие положения по ремонту судов.									
Тема 13. Ремонт судов и надзорная деятельность	5					5			
Раздел 5. Загрязнения окружающей среды.	5					5			
Раздел 6. Положения Конвенции ПДНВ с поправками.	7			2		5			
Экзамен	9						Опрос		
Всего	144	18	6	12		122		9	

Содержание дисциплины по темам

Раздел 1. Основные понятия ТЭС.

Тема 1. Цели и задачи технической эксплуатации флота. Показатели технической эксплуатации судна.

Лекция 1. Рассматриваемые вопросы: 1. Цели техэксплуатации флота. 2. Задачи техэксплуатации флота. 3. Показатели эффективности технической эксплуатации судна. ([11], с.9-12).

Практическое занятие 1. Общие положения о технической эксплуатации судов рыбной промышленности. Выполнение письменно тест – контроля по теме. ([12], Практическое занятие 1).

Тема 2. Планирование, контроль и учет в технической эксплуатации.

Лекция 2. Планирование, контроль и учет технической эксплуатации. Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации судна. Рассматриваемые вопросы: 1. Документы на основании которых ведется планирование технической эксплуатации судов. 2. Контроль за технической эксплуатацией судна. 3. Учет результатов технической эксплуатации судна. 4. Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации судов. ([11], с.18-23).

Практическое занятие 2. Управление технической эксплуатацией флота: показатели эффективности технической эксплуатации судна. ([12], Практическое занятие 2).

Тема 3. Судовые документы и судовые службы.

Лекция 3. Судовые документы. 1. Перечень судовых документов. 2. Перечень нормативных и руководящих документов, обязательных для отходящих в рейс судов. Ответить письменно на контрольные вопросы к разделу 1.7. ([11], с.23-27).

Практическое занятие 3. Судовые службы. Аттестация судовых специалистов. ([12], Практическое занятие 3).

Тема 4. Общие требования к судну и судовым техническим средствам и их техническому состоянию.

Лекция 4. Общие требования к судну и судовым техническим средствам и их техническому состоянию. Рассматриваемые вопросы: 1. Общие требования. 2. Корпус 3. Судовые помещения и отсеки. Составить конспект лекции на основании ([11], раздел 1,1.8.1,1.8.2,1.8.3.)

Практическое занятие 4. Рулевое устройство и средства активного управления судном. ([12], Практическое занятие 4).

Практическое занятие 5. Грузовые устройства, якорное и швартовые устройства. ([11], раздел 1,1.8.5,1.8.6,1.8.7) .

Практическое занятие 6. Вспомогательные механизмы и средства автоматики. ([11], раздел 1,1.8.11,1.8.12,1.8.13) .

Практическое занятие 7. Технологическое и промысловое оборудование. ([11], раздел 1,1.8.16,1.8.17,1.8.18) .

Основные понятия: Цели и задачи технической эксплуатации флота. Показатели технической эксплуатации судна. Общие положения о технической эксплуатации судов рыбной промышленности. Документы на основании которых ведется планирование технической эксплуатации судов. Контроль за технической эксплуатацией судна. Учет результатов технической эксплуатации судна. Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации судов. Показатели эффективности технической эксплуатации судна. Перечень нормативных и руководящих документов, обязательных для отходящих в рейс судов. Судовые службы. Аттестация судовых специалистов. Общие требования к судну и судовым техническим средствам и их техническому состоянию.

Вопросы для самоконтроля:

1. Цели и задачи технической эксплуатации флота.
2. Показатели технической эксплуатации судна.
3. Общие положения о технической эксплуатации судов рыбной промышленности.
4. Документы на основании которых ведется планирование технической эксплуатации судов.
5. Контроль за технической эксплуатацией судна.
6. Учет результатов технической эксплуатации судна.
7. Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации судов.
8. Показатели эффективности технической эксплуатации судна.
9. Перечень нормативных и руководящих документов, обязательных для отходящих в рейс судов.
10. Судовые службы.
11. Аттестация судовых специалистов.
12. Общие требования к судну и судовым техническим средствам и их техническому состоянию. Вспомогательные механизмы и средства автоматики.
13. Общие требования к судну и судовым техническим средствам и их техническому состоянию. Технологическое и промысловое оборудование.

Литература: [1,2,3,4,6,11,12]

Раздел 2. Использование по назначению судового электрооборудования.

Тема 5. Основные положения по техническому использованию судна.

Лекция 5. Основные положения по техническому использованию судна. Рассматриваемые вопросы: 1.Основные положения по техническому использованию судна. 2.Техническое использование судна. ([11], глава 2, разделы 2.1,2.2.)

Тема 6. Техническое использование судовой электростанции.

Практическое занятие 8. Эксплуатация судовой электростанции переменного тока. Генераторная секция электростанции переменного тока.([12], Практическое занятие 5).

Практическое занятие 9. Эксплуатация судовой электростанции переменного тока. Параллельная работа синхронных генераторов. ([12], Практическое занятие 5).

Практическое занятие 10. Эксплуатация судовой электростанции переменного тока. Использование по назначению и эксплуатация генераторов переменного тока. ([12], Практическое занятие 5).

Тема 7. Использование по назначению аккумуляторов.

Лекция 6. Использование по назначению аккумуляторов. Рассматриваемые вопросы: 1.Осмотры и ввод в эксплуатацию. 2. Проверка в действии. 3. Правила техники безопасности при работе с аккумуляторами. ([11],2.3.9, с70-76)

Практическое занятие 11. Эксплуатация щелочных и кислотных аккумуляторов. ([12], Практическое занятие 6).

Тема 8. Использование по назначению электроприводов механизмов и устройств.

Лекция 7. Тема. Использование по назначению электроприводов механизмов и устройств.

Рассматриваемые вопросы: 1.Проверка рулевых электроприводом перед выходом в море. 2. Проверка подруливающих устройств перед выходом в море. 3. Проверка электроприводов вспомогательных механизмов главной энергетической установки и судовых систем. ([11], 2.3.10, с76-82).

Тема 9. Использование по назначению станции пожарной сигнализации.

Практическое занятие 12. Станция пожарной сигнализации судна. ([12], Практическое занятие 10).

Основные понятия: Основные положения по техническому использованию судна. Техническое использование судовой электростанции: генераторная секция электростанции переменного тока, параллельная работа синхронных генераторов, использование по назначению и эксплуатация генераторов переменного тока. Использование по назначению аккумуляторов: осмотры и ввод в эксплуатацию, проверка в действии, правила техники безопасности при работе с аккумуляторами. Эксплуатация щелочных и кислотных аккумуляторов. Проверка рулевых

электроприводом перед выходом в море. Проверка подруливающих устройств перед выходом в море. Проверка электроприводов вспомогательных механизмов главной энергетической установки и судовых систем.

Вопросы для самоконтроля:

1. Основные положения по техническому использованию судна.
2. Техническое использование судовой электростанции: генераторная секция электростанции переменного тока, параллельная работа синхронных генераторов, использование по назначению и эксплуатация генераторов переменного тока.
3. Использование по назначению аккумуляторов: осмотры и ввод в эксплуатацию, проверка в действии, правила техники безопасности при работе с аккумуляторами.
4. Эксплуатация щелочных и кислотных аккумуляторов.
5. Проверка рулевых электроприводов перед выходом в море.
6. Проверка подруливающих устройств перед выходом в море.
7. Проверка электроприводов вспомогательных механизмов главной энергетической установки и судовых систем.

Литература: [1,5,7,8,9,11,12]

Раздел 3. ТО судов.

Тема 10. Общие положения по ТО судов.

Лекция 8. Техническое обслуживание судов. Рассматриваемые вопросы: 1. Общие положения по техническому обслуживанию судов. ([11], 3.3.1, с.94-97).

Практическое занятие 13. Эксплуатация судовой электростанции переменного тока. Техническое обслуживание генераторов. ([12], Практическое занятие 5).

Практическое занятие 14. Техническое обслуживание электроприводов механизмов и устройств. ([12], Практическое занятие 7).

Практическое занятие 15. Сушка судовых электрических машин. ([12], Практическое занятие 8).

Основные понятия: Общие положения по техническому обслуживанию судов. Эксплуатация судовой электростанции переменного тока. Техническое обслуживание генераторов. Техническое обслуживание электроприводов механизмов и устройств. Сушка судовых электрических машин.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите общие положения по техническому обслуживанию судов.
2. Техническое обслуживание генераторов.
3. Техническое обслуживание электроприводов механизмов и устройств.
4. Сушка судовых электрических машин.

Литература: [1,5,7,8,9,11,12]

Раздел 4. Ремонт судов.

Тема 12. Общие положения по ремонту судов.

Лекция 9. Ремонт судов. Общие положения. Рассматриваемые вопросы: 1. Положение о ремонте судов. 2. Оформление судна к ремонту. ([11], с.130-134).

Практическое занятие 16. Ремонт судов и надзорная деятельность. ([12], Практическое занятие 9).

Основные понятия: Общие положения по ремонту судов. Оформление судна к ремонту. Ремонт судов и надзорная деятельность.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите общие положения по ремонту судов.
2. Правила оформления судна к ремонту.
3. Ремонт судов и надзорная деятельность.

Литература: [1,5,7,8,9,11,12]

Раздел 5. Загрязнения окружающей среды.

Лекция 10. Загрязнения окружающей среды. Рассматриваемые вопросы: 1. Факторы, способствующие загрязнению окружающей среды. 2. Нормативные документы по предотвращению загрязнения окружающей среды. 3. Мероприятия по уменьшению факторов загрязнения.

Основные понятия: Факторы, способствующие загрязнению окружающей среды. Нормативные документы по предотвращению загрязнения окружающей среды. Мероприятия по уменьшению факторов загрязнения.

Вопросы для самоконтроля:

1. Перечислите факторы, способствующие загрязнению окружающей среды.
2. Перечислите нормативные документы по предотвращению загрязнения окружающей среды.
3. Перечислите мероприятия по уменьшению факторов загрязнения.

Литература: [1,5,11,12]

Раздел 6. Положения Конвенции ПДНВ с поправками.

Лекция 11. Рассматриваемые вопросы: 1. Положения ПДМНВ-78 с поправками. ([11], с.134-152, 6).

Практическое занятие 17(1 час). Дипломирование членов экипажа морских судов. (11, с.134-152, 6).

Основные понятия: Общие положения. Организация дипломирования. Проведение квалификационных испытаний. Учет стажа работы на судне и практической подготовки в морских образовательных учреждениях. Документы, необходимые для первичного получения квалификационных документов и для получения квалификационных документов при обмене на более высокий уровень. Порядок выдачи квалификационных документов.

Вопросы для самоконтроля:

1. Организация дипломирования членов экипажа морских судов.
2. Проведение квалификационных испытаний.
3. Учет стажа работы на судне и практической подготовки в морских образовательных учреждениях.
4. Документы, необходимые для первичного получения квалификационных документов и для получения квалификационных документов при обмене на более высокий уровень.
5. Порядок выдачи квалификационных документов.

Литература: [6]

5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся

5.1. Внеаудиторная самостоятельная работа курсантов / студентов

Основными формами самостоятельной работы студентов при освоении дисциплины являются: проработка вопросов, выносимых на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы, конспектирование материалов, подготовка к практическим, подготовка к промежуточной аттестации.

Студентам заочной формы обучения необходимо параллельно с изучением теории выполнить контрольную работу. Во время экзаменационно-лабораторной сессии защитить контрольную работу и сдать экзамен по дисциплине.

Вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение:

Устав службы на судах рыбопромыслового флота РФ. ([2], с. 1-36),

«Правила эксплуатации электрооборудования на судах флота рыбной промышленности России» (общая часть) ([5], с. 1-10, ([5], том 2 «основной источник электроснабжения»).

Изучение нормативной документации «Правила технической эксплуатации ТССиК».

Изучение нормативной документации «Правила эксплуатации электрооборудования на судах флота рыбной промышленности России», разделы 2-20 в части использования по назначению. ([5], с. 41 – 44).

Изучение нормативной документации «Правила эксплуатации электрооборудования на судах флота рыбной промышленности России», разделы 2-20 в части использования по назначению. ([5], с. 21 – 40).

Изучение нормативной документации «Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций», часть 1, 2. ([5], с. 8 – 40).

Изучение нормативной документации «Положение о технической эксплуатации судов рыбной промышленности» [4, разделы 4.11-5.8].

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в приложении к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

7. Рекомендуемая литература

7.1. Основная литература

1. Баранников В.К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов: Учебное пособие.- М.:Моркнига,2013.-496с. – 90 экз.

7.2. Дополнительная литература

2. Никитин А.М. Управление технической эксплуатацией судов.-СПб.: Изд-во Политехн.ун-та, 2006-360с. – 15 экз.

3. Устав службы на судах рыбопромыслового флота РФ. – 52 экз.

4. Положение о технической эксплуатации судов рыбной промышленности М.: Гипрорыбфлот-Сервис «Русская панорама», 1999-136с.

5. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978г. (ПДМНВ-78) с поправками (консолидированный текст),-СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2010г.-806с.

6. Наставление о предупреждении аварий и борьбе за живучесть судов флота рыбной промышленности (НБЖР-80).

7. Правила пожарной безопасности на судах флота рыбной промышленности и рыболовецких колхозов. – 50 экз.

8. Правила эксплуатации электрооборудования на судах флота рыбной промышленности России. – 2 экз.

7.3. Методическое обеспечение:

9. Ушакевич А.А., Толстова Л.А. Техническая эксплуатация судна: методические указания и задания к контрольной работе для студентов специальности 180404.65 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» заочной формы обучения / А.А. Ушакевич,

Толстова Л.А. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2012. – 9 с.

10. Толстова Л.А. Техническая эксплуатация судна: учебное пособие для курсантов (студентов) высших учебных заведений, обучающихся по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» очной и заочной форм обучения / Л.А. Толстова. – Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2017. -166с.

11. Толстова Л. А. Техническая эксплуатация судна: практикум по дисциплине для курсантов (студентов) высших учебных заведений, обучающихся по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» / Л.А. Толстова. – Петропавловск-Камчатский: Камчат ГТУ, 2018. –112с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по освоению лекционного материала, подготовке к лекциям Лекции являются основным видом учебных занятий в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса проводится изложение современных научных взглядов и освещение основных проблем изучаемой области знаний. Значительную часть теоретических знаний студент должен получать самостоятельно из рекомендованных основных и дополнительных информационных источников (учебников, Интернет-ресурсов, электронной образовательной среды университета). В тетради для конспектов лекций должны быть поля, где по ходу конспектирования делаются необходимые пометки. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекций, рекомендуется делать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснениями к преподавателю. После окончания лекции рекомендуется перечитать записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций рекомендуется использовать при подготовке к практическим занятиям и лабораторным работам, экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям. Для подготовки к практическим занятиям необходимо заранее ознакомиться с перечнем вопросов, которые будут рассмотрены на занятии, рекомендуемой основной и дополнительной литературы. Необходимо прочитать соответствующие разделы из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем, выделить основные понятия и процессы, их закономерности и движущие силы и взаимные связи. При подготовке к занятию не нужно заучивать учебный материал. На практических занятиях нужно выяснять у преподавателя ответы на интересующие или затруднительные вопросы, высказывать и аргументировать свое мнение.

Рекомендации по организации самостоятельной работы. Самостоятельная работа включает изучение учебной литературы, поиск информации в сети Интернет, подготовку к практическим занятиям, экзамену, выполнение самостоятельных практических заданий (рефератов, расчетно-графических заданий/работ, оформление отчетов по лабораторным работам и практическим заданиям, решение задач, изучение теоретического материала, вынесенного на самостоятельное изучение, изучение отдельных функций прикладного программного обеспечения и т.д.).

Подготовка к экзамену. При подготовке к экзамену большую роль играют правильно подготовленные заранее записи и конспекты. В этом случае остается лишь повторить пройденный материал, учесть, что было пропущено, восполнить пробелы, закрепить ранее изученный материал. В ходе самостоятельной подготовки к экзамену при анализе имеющегося теоретического и практического материала курсанту (студенту) также рекомендуется проводить постановку различного рода задач по изучаемой теме, что поможет в дальнейшем выявлять критерии принятия тех или иных решений, причины совершения определенного рода ошибок. При ответе

на вопросы, поставленные в ходе самостоятельной подготовки, обучающийся вырабатывает в себе способность логически мыслить, искать в анализе событий причинно-следственные связи.

10. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) не предусмотрено учебным планом.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

11.1 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

1. электронные образовательные ресурсы, представленные в п. 6 и 7 данной рабочей программы;
2. использование слайд-презентаций;

11.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

1. текстовый редактор Microsoft Word;
2. электронные таблицы Microsoft Excel;
3. презентационный редактор Microsoft Power Point;

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы учебная аудитория № 3-403 с комплектом учебной мебели на 32 посадочных места;
2. доска аудиторная;
3. комплект лекций в Microsoft Word по темам курса «Техническая эксплуатация судна»;
4. мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор);
5. плакаты;
6. методические пособия;
7. компьютеры;
8. схемы;
9. обучающие программные пакеты.