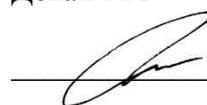


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Мореходный факультет

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан МФ



/С.Ю. Труднев/

«23» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Производственная (плавательная) практика»**

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

2022

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» 01.12.2021 г., протокол № 3 и в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ (ПравилоШ/6 МК ПДНВ с поправками, Раздел А-Ш/6).

Составитель рабочей программы  
Зав. кафедры «ЭУЭС», к.т.н.



Белов О.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «ЭУЭС»  
«28» февраля 2022 г, протокол № 6

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



«23» марта 2022 г.

Белов О.А.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Производственная (плавательная) практика является составной частью основной образовательной программы ФГОС ВО, подлежащей обязательному освоению в ходе учебного процесса.

**Целью** практики является комплексное освоение всех видов профессиональной деятельности по программе обучения, формирование общих и профессиональных компетенций, закрепление и углубление знаний, полученных в процессе изучения выбранной специальности, овладение передовой технологией и современной организацией выполнения производственных операций, приобретение опыта организаторской и воспитательной работы в трудовом коллективе. Плавательная практика на судах имеет, кроме того, своей целью набор учащимися плавательного стажа (ценза), необходимого для получения рабочего диплома для занятия командной должности на судне по окончании университета, а также профессиональную ориентацию на работу в рыбопромысловом и транспортном флоте.

### **Задачи** практики:

приобретение учащимися знаний и практических навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности;

изучение действующей судовой электроэнергетической установки;

освоение организации и приемов эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики в условиях непосредственного участия в производственной деятельности экипажа;

освоение основных правил техники безопасности и подготовка обучающихся к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Практика должна обеспечить выполнение требований Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несению вахты (ПДМНВ) и проводиться на транспортных, рыболовецких, производственных или специальных судах предприятий различных форм собственности. Ее длительность должна быть достаточна для набора плавательного ценза, необходимого для выдачи выпускнику администрацией морского порта рабочего диплома.

Учащиеся проходят производственную практику в составе машинных команд в должностях практикантов, электриков или дублеров электромехаников судов любого назначения, имеющих современную энергетическую установку и находящихся в эксплуатации.

Производственная (плавательная) практика включает теоретическую и практическую часть.

### **Теоретическая часть** производственной (плавательной) практики:

изучить устройство судна, состав энергетической установки, состав и устройство палубных и вспомогательных механизмов;

изучить организацию труда, технику безопасности при проведении судовых работ и несении вахты на судах;

изучить процедуры безопасности и порядок действий при авариях;

ознакомление с технологическим процессом производства, функциями и взаимосвязью отдельных судовых служб.

### **Практическая часть** производственной (плавательной) практики:

приобрести навыки выполнения обязанностей, связанных с принятием вахты и передачей вахты;

приобрести навыки выполнения обязанностей, связанных с несением вахты;

приобрести навыки ведения машинного журнала и контроля рабочих параметров электроэнергетической системы и главной энергетической установки

освоить порядок перехода с дистанционного/ автоматического на местное управление всеми системами;

освоить меры безопасности, соблюдаемые во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии;

освоить порядок подготовки, эксплуатации, обнаружения неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений судового электрооборудования и средств автоматики.

## **2. ВИД ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная (плавательная) практика.

## **3. СПОСОБ(Ы) И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, БАЗА ПРАКТИКИ**

*Способы проведения производственной практики:* выездная.

*Форма проведения практики:* дискретно.

Базами практики являются морские суда различных типов рыбопромысловых и морских транспортных компаний, суда обеспечения ВМФ имеющих современную энергетическую установку и находящихся в эксплуатации.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие университет должен согласовать с данной организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом индивидуальной программы реабилитации инвалида.

При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся инвалидом трудовых функций.

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с требованиями ФОС ВО по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»), выпускник должен обладать следующими ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ:

- способен осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации (ПК-10);

- способен исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами (ПК-11);

- способен владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил (ПК-12);

- способен определять производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с существующими требованиями (ПК-16);

- 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-17);

- способен осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления (ПК-21);
- способен осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами (ПК-22);
- способен обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения (ПК-23).

Планируемые результаты обучения при изучении дисциплины (знать, уметь, владеть), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенция или ее часть), представлены в табл. 1.

Таблица 1

Код компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-10	Способность осуществлять разработку, оформление и ведение эксплуатационной документации.	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> . Осуществляет разработку и оформление эксплуатационной документации. ИД-2 <sub>ПК-10</sub> . Демонстрирует навыки ведения эксплуатационной документации.	<b>Знать:</b>	
			– основные виды и правила ведения судовой эксплуатационной документации;	<b>З(ПК-10)1</b>
			– нормы и правила эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики;	<b>З(ПК-10)2</b>
			– методы сбора и анализа эксплуатационных данных судовых технических средств, электрооборудования и автоматики;	<b>З(ПК-10)3</b>
			– организацию разработки, оформления и ведения судовой эксплуатационной документации.	<b>З(ПК-10)4</b>
			<b>Уметь:</b>	
			– осуществлять сбор и анализ эксплуатационных данных;	<b>У(ПК-10)1</b>
			– осуществлять разработку и оформление эксплуатационной документации;	<b>У(ПК-10)2</b>
			– осуществлять ведение эксплуатационной документации.	<b>У(ПК-10)3</b>
			<b>Владеть:</b>	
			– навыками ведения судовой эксплуатационной документации;	<b>В(ПК-10)1</b>
			– методами сбора и анализа эксплуатационных данных.	<b>В(ПК-10)2</b>
ПК-11	Способность исполнять должностные обязанности командного состава судов в соответствии с нормативными документами.	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> . Демонстрирует навыки исполнения должностных обязанностей командного состава судов в соответствии с нормативными документами.	<b>Знать:</b>	
			– организационные основы подготовки и реализации управленческих решений;	<b>З(ПК-11)1</b>
			– целевые технологии подготовки и реализации управленческих решений;	<b>З(ПК-11)2</b>
			– основные организационные элементы в технологии подготовки и реализации управленческого решения;	<b>З(ПК-11)3</b>
			– содержание конкретных функций при подготовке и реализации управленческого решения;	<b>З(ПК-11)4</b>
			– уровни разработки и принятия управленческих решений.	<b>З(ПК-11)5</b>
			<b>Уметь:</b>	
			– действовать в стандартных ситуациях;	<b>У(ПК-11)1</b>
			– действовать в нестандартных ситуациях;	<b>У(ПК-11)2</b>
				<b>У(ПК-11)3</b>

			– принимать на себя ответственность за принятые решения.	
			<b>Владеть:</b> – навыками целеполагания; – навыками организации процесса разработки, принятия и реализации управленческих решений и проектирования организационных структур.	<b>В(ПК-11)1</b> <b>В(ПК-11)2</b>
ПК-12	Способность владеть знаниями правил несения судовых вахт, поддержания судна в мореходном состоянии, способностью осуществлять контроль за выполнением установленных требований норм и правил.	ИД-1 <sub>ПК-12</sub> . Владеет знаниями правил несения судовых вахт. ИД-2 <sub>ПК-12</sub> . Владеет знаниями установленных требований норм и правил поддержания судна в мореходном состоянии. ИД-3 <sub>ПК-12</sub> . Демонстрирует навыки осуществления контроля за выполнением установленных требований норм и правил.	<b>Знать:</b> – 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 автоматизи-	<b>З(ПК-12)1</b> <b>З(ПК-12)2</b> <b>З(ПК-12)3</b> <b>З(ПК-12)4</b> <b>З(ПК-12)5</b>
			<b>Уметь:</b> – действовать в стандартных ситуациях; – действовать в нестандартных ситуациях; – принимать на себя ответственность за принятые решения.	<b>У(ПК-12)1</b> <b>У(ПК-12)2</b> <b>У(ПК-12)3</b>
			<b>Владеть:</b> – навыками управления техническими средствами при несения судовых вахт; – навыками осуществления контроля за техническими средствами в действии; – методами организации выполнения управленческого решения.	<b>В(ПК-12)1</b> <b>В(ПК-12)2</b> <b>В(ПК-12)3</b>
ПК-16	Способность определять производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматизи- ки в соответствии с существующими требованиями.	ИД-1 <sub>ПК-16</sub> . Понимает организацию технического обслуживания, ремонта и других услуг при эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматизи- ки. ИД-2 <sub>ПК-16</sub> . Определяет производственную программу по техническому обслуживанию, ремонту и другим услугам при эксплуатации судового и берегового электрооборудования и средств автоматизи- ки.	<b>Знать:</b> – устройство и принцип действия судового электрооборудования и средств автоматизи- ки; – нормы и правила технического обслуживания судового электрооборудования и средств автоматизи- ки; – организацию технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматизи- ки; – основные принципы управления механизмами и системами и алгоритмы поиска их неисправностей.	<b>З(ПК-16)1</b> <b>З(ПК-16)2</b> <b>З(ПК-16)3</b> <b>З(ПК-16)4</b>
			<b>Уметь:</b> – осуществлять техническое обслуживание судового электрооборудования и средств автоматизи- ки в соответствии с нормами эксплуатации; – производить поиск неисправностей и ремонт судового электрооборудования и средств автоматизи- ки; – планировать мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматизи- ки.	<b>У(ПК-16)1</b> <b>У(ПК-16)2</b> <b>У(ПК-16)3</b>

			<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и организации технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики;</li> <li>– основными положениями правил технической эксплуатации судового электрооборудования, механизмов и систем.</li> </ul>	<p><b>В(ПК-16)1</b></p> <p><b>В(ПК-16)2</b></p>
ПК-17	Способность 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.	ИД-1 <sub>ПК-17</sub> . Владеет знаниями и практическими навыками монтажа и наладки судового и берегового электрооборудования и средств автоматики.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устройство и принцип действия судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;</li> <li>– организацию электромонтажных работ и технологию монтажа, настройки и наладки электрооборудования и средств автоматики судовых и береговых систем;</li> <li>– программное обеспечение для расчетов параметров технологических процессов.</li> </ul>	<p><b>З(ПК-17)1</b></p> <p><b>З(ПК-17)2</b></p> <p><b>З(ПК-17)3</b></p>
		ИД-2 <sub>ПК-17</sub> . Демонстрирует навыки технического наблюдения судового и берегового электрооборудования и средств автоматики.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять работы по монтажу, наладке и настройке судового и берегового оборудования и средств автоматики;</li> <li>– осуществлять наблюдение и контроль за судовым и береговым электрооборудованием и средствами автоматики в процессе эксплуатации;</li> <li>– использовать алгоритмы и программы для расчетов параметров технологических процессов.</li> </ul>	<p><b>У(ПК-17)1</b></p> <p><b>У(ПК-17)2</b></p> <p><b>У(ПК-17)3</b></p>
		ИД-3 <sub>ПК-17</sub> . Определяет стратегию эффективного использования материалов и электрооборудования.	<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками по организации монтажа, наладки и настройки судового и берегового оборудования и средств автоматики;</li> <li>– основными положениями правил технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики.</li> </ul>	<p><b>В(ПК-17)1</b></p> <p><b>В(ПК-17)2</b></p>
		ИД-4 <sub>ПК-17</sub> . Владеет знаниями и практическими навыками использования алгоритмов и программ для расчетов параметров технологических процессов.		
ПК-21	Способность осуществлять наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления.	ИД-1 <sub>ПК-21</sub> . Демонстрирует навыки наблюдения за эксплуатацией электрических и электронных систем.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы и правила подготовки судового электрооборудования и средств автоматики к действию;</li> <li>– основные принципы управления судовым электрооборудованием и средствами автоматики;</li> <li>– нормы и правила эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики.</li> </ul>	<p><b>З(ПК-21)1</b></p> <p><b>З(ПК-21)2</b></p> <p><b>З(ПК-21)3</b></p>
		ИД-2 <sub>ПК-21</sub> . Демонстрирует навыки осуществления наблюдения за системами управления.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания для осуществления анализа управленческих ситуаций и выработки оптимального решения;</li> <li>– осуществлять сбор и анализ необходимой эксплуатационной информации;</li> </ul>	<p><b>У(ПК-21)1</b></p> <p><b>У(ПК-21)2</b></p>
		ИД-3 <sub>ПК-21</sub> . Понимает и анализирует эксплуатационные процессы в		

		электрических и электронных системах, а также в системах управления.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определять оптимальные режимы работы технических средств в соответствии с нормами и правилами эксплуатации.</li> </ul>	У(ПК-21)3
			<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками сбора и анализа информации технической эксплуатации механизмов и систем;</li> <li>– навыками контроля и анализа эксплуатационных параметров судового электрооборудования, систем автоматики и управления;</li> <li>– навыками прогнозирования состояния электрооборудования, автоматики и систем управления по контрольным параметрам.</li> </ul>	<p>В(ПК-21)1</p> <p>В(ПК-21)1</p> <p>В(ПК-21)1</p>
ПК-22	Способность осуществлять наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами.	<p>ИД-1<sub>ПК-22</sub>. Демонстрирует навыки наблюдения за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами.</p> <p>ИД-2<sub>ПК-22</sub>. Понимает и анализирует работу автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы и правила подготовки главной двигательной установки и вспомогательных механизмов к действию;</li> <li>– основные принципы управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;</li> <li>– нормы и правила эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики.</li> </ul>	<p>З(ПК-22)1</p> <p>З(ПК-22)2</p> <p>З(ПК-22)3</p>
			<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать полученные знания для осуществления анализа управленческих ситуаций и выработки оптимального решения;</li> <li>– осуществлять сбор и анализ необходимой информации;</li> <li>– определять оптимальные режимы работы технических средств в соответствии с нормами и правилами эксплуатации.</li> </ul>	<p>У(ПК-22)1</p> <p>У(ПК-22)2</p> <p>У(ПК-22)3</p>
			<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками управления техническими средствами при несении судовых вахт;</li> <li>– навыками осуществления контроля за техническими средствами в действии;</li> <li>– методами организации выполнения управленческого решения.</li> </ul>	<p>В(ПК-22)1</p> <p>В(ПК-22)2</p> <p>В(ПК-22)3</p>
ПК-23	Способность обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения.	ИД-1 <sub>ПК-23</sub> . Демонстрирует способность обеспечить выполнение требований по предотвращению загрязнения.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные документы регламентирующие требования по предотвращению загрязнения;</li> <li>– организацию мероприятий по предотвращению загрязнения;</li> <li>– нормы и правила эксплуатации технических средств, обеспечивающие предотвращение загрязнения.</li> </ul>	<p>З(ПК-23)1</p> <p>З(ПК-23)2</p> <p>З(ПК-23)3</p>
			<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать руководящие документы, регламентирующие предотвращение загрязнения, в практической деятельности;</li> <li>– организовывать выполнение мероприятий по предотвращению загряз-</li> </ul>	<p>У(ПК-23)1</p> <p>У(ПК-23)2</p>

			нения; – определять оптимальные режимы работы технических средств в соответствии с нормами и правилами эксплуатации.	У(ПК-23)3
			<b>Владеть:</b> – навыками безопасного управления техническими средствами в процессе эксплуатации; – навыками выполнения мероприятий по предотвращению загрязнения; – навыками прогнозирования возникновения и развития аварийных ситуаций, с целью предотвращения загрязнения.	В(ПК-23)1  В(ПК-23)2  В(ПК-23)3

Спецификация минимального стандарта компетентности в соответствии с Конвенцией ПДНВ-78 (Правила III/6 МК ПДНВ-78 с поправками, раздел А-III/6), функция: Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации представлена в табл. 2.

Таблица 2

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетентности	Критерии для оценки компетентности
Наблюдение за эксплуатацией электрических и электронных систем, а также систем управления.	Начальное понимание работы механических систем, включая: .1 первичные двигатели, в том числе главную двигательную установку; .2 вспомогательные механизмы в машинном отделении; .3 системы управления рулем; .4 системы обработки грузов; .5 палубные механизмы; .6 бытовые судовые системы. Начальное знание теплопередачи, механики и гидромеханики. Знание следующего: Электротехнология и теория электрических машин. Основы электроники и силовой электроники. Электрические распределительные щиты и электрооборудование. Основы автоматики, автоматических систем и технологии управления. Приборы, сигнализация и следящие системы. Электроприводы. Технология электрических материалов. Электрогидравлические и электроннопневматические системы управления. Понимание опасностей и мер предосторожности, требуемых для эксплуатации силовых систем напряжением выше 1 000 вольт.	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы; .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне; .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо; .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.	Эксплуатация оборудования и систем соответствует руководствам по эксплуатации. Рабочие характеристики соответствуют техническим спецификациям.

<p>Наблюдение за работой автоматических систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами.</p>	<p>Подготовка систем управления двигательной установкой и вспомогательными механизмами к работе.</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:  .1 одобренный опыт работы;  .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне;  .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;  .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Наблюдение за главной двигательной установкой и вспомогательными системами является достаточным для поддержания безопасных условий эксплуатации.</p>
<p>Эксплуатация генераторов и распределительных систем.</p>	<p>Соединение, распределение нагрузки и переключение генераторов.  Соединение и отсоединение распределительных щитов и распределительных пультов.</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:  .1 одобренный опыт работы;  .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне;  .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;  .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций.  Электрические распределительные системы могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей/ инструкций.</p>
<p>Эксплуатация и техническое обслуживание силовых систем с напряжением выше 1 000 вольт.</p>	<p><i>Теоретические знания</i>  Высоковольтная технология.  Меры и процедуры по безопасности.  Гребные электрические установки судов, электромоторы и системы управления.  <i>Практические знания</i>  Безопасная эксплуатация и техническое обслуживание высоковольтных систем, включая знание специального технического типа высоковольтных систем и опасностей, связанных с рабочим напряжением более 1 000 вольт.</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:  .1 одобренный опыт работы;  .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне;  .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;  .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций.</p>
<p>Эксплуатация компьютеров и компьютерных сетей на судах.</p>	<p>Понимание:  .1 основных характеристик обработки данных;  .2 создания и использования компьютерных сетей на судах;  .3 использования компьютеров на мостике, в машинном отделении и для решения коммерческих задач.</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:  .1 одобренный опыт работы;  .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне;  .3 одобренная подготовка на тренажере,</p>	<p>Компьютерные сети и компьютеры правильно проверяются и используются.</p>

		где это применимо; .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.	
Использование систем внутрисудовой связи.	Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи.	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы; .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне; .3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо; .4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.	Передача и прием сообщений постоянно осуществляются успешно. Регистрация сообщений ведется в полном объеме, точно и соответствует установленным требованиям.
Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.	Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием. Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока. Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений. Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования. Функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация: .1 системы слежения; .2 устройства автоматического управления; .3 защитные устройства. Прочтение электрических и простых электронных схем.	Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренная подготовка в мастерских; .2 одобренные практический опыт и проверки; .3 одобренный опыт работы; .4 одобренный опыт подготовки на учебном судне.	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, ремонт и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой. Сборка и рабочие испытания производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой.
Техническое обслуживание и ремонт систем автоматики и управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами.	Надлежащее знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием. <i>Техника безопасности и порядок действий при авариях</i> Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием. Практическое знание вопросов	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм: .1 одобренный опыт работы; .2 одобренный опыт подготовки на учебном судне; .3 одобренная подготовка	Воздействие неисправностей на взаимосвязанные двигательную установку и системы точно определяется, судовые технические чертежи правильно читаются, измерительные и калибровочные приборы правильно используются и предпри-

	<p>проверки, технического обслуживания, обнаружения неисправностей и ремонта.</p> <p>Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния.</p>	<p>товка на тренажере, где это применимо;</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>нятые действия обоснованны.</p> <p>Изоляция, разборка и сборка двигательной установки и оборудования проводятся в соответствии с руководствами изготовителя по безопасности, судовыми инструкциями, требованиями законодательства и правилами техники безопасности. Принятые меры приводят к восстановлению систем автоматики и управления методами, наиболее подходящими и соответствующими преобладающим обстоятельствам и условиям.</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования на мостике и систем судовой связи.</p>	<p>Знание принципов работы и процедур технического обслуживания навигационного оборудования, систем внутрисудовой и внешней связи.</p> <p><i>Теоретические знания</i></p> <p>Электрические и электронные системы, эксплуатирующиеся в районах возможного воспламенения.</p> <p><i>Практические знания</i></p> <p>Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта.</p> <p>Обнаружение неисправностей механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений.</p>		<p>Воздействие неисправностей на взаимосвязанные двигательную установку и системы точно определяется, судовые технические чертежи правильно читаются, измерительные и калибровочные приборы правильно используются и предпринятые действия обоснованны.</p> <p>Изоляция, разборка и сборка двигательной установки и оборудования проводятся в соответствии с руководствами изготовителя по безопасности, судовыми инструкциями, требованиями законодательства и правилами техники безопасности. Принятые меры приводят к восстановлению систем автоматики и управления методами, наиболее подходящими и соответствующими преобладающим обстоятельствам и условиям.</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт электрических, электронных систем и систем управления палубными механизмами и грузоподъемным оборудованием.</p>	<p>Надлежащее знание навыков работы с электрическим и механическим оборудованием.</p> <p><i>Техника безопасности и порядок действий при авариях</i></p> <p>Безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием.</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренный опыт работы;</p> <p>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне;</p>	<p>Воздействие неисправностей на взаимосвязанные двигательную установку и системы точно определяется, судовые технические чертежи правильно читаются, измерительные и калибровочные приборы правильно ис-</p>

	<p>Практическое знание вопросов проверки, технического обслуживания, обнаружения неисправностей и ремонта.</p> <p>Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния.</p>	<p>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>пользуются и предпринятые действия обоснованны.</p> <p>Изоляция, разборка и сборка двигательной установки и оборудования проводятся в соответствии с руководствами изготовителя по безопасности, судовыми инструкциями, требованиями законодательства и правилами техники безопасности. Принятые меры приводят к восстановлению систем автоматики и управления методами, наиболее подходящими и соответствующими преобладающим обстоятельствам и условиям.</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт систем управления и безопасности бытового оборудования.</p>	<p><i>Теоретические знания</i></p> <p>Электрические и электронные системы, эксплуатирующиеся в районах возможного воспламенения.</p> <p><i>Практические знания</i></p> <p>Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта.</p> <p>Обнаружение неисправностей механизмов, расположение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений.</p>		<p>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.</p> <p>Изоляция, разборка и сборка двигательной установки и оборудования проводятся в соответствии с руководствами изготовителя по безопасности, судовыми инструкциями, требованиями законодательства и правилами техники безопасности. Принятые меры приводят к восстановлению систем автоматики и управления методами, наиболее подходящими и соответствующими преобладающим обстоятельствам и условиям.</p>
<p>Обеспечение выполнения требований по предотвращению загрязнения.</p>	<p><i>Предотвращение загрязнения морской среды</i></p> <p>Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды.</p> <p>Меры по борьбе с загрязнением и связанное с этим оборудование.</p>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <p>.1 одобренный опыт работы;</p> <p>.2 одобренный опыт подготовки на учеб-</p>	<p>Процедуры наблюдения за судовыми операциями и обеспечение выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются.</p>

	Важность предупредительных мер по защите морской среды.	ном судне; .3 одобренная подготовка.	
Применение навыков руководителя и умение работать в команде.	<p>Рабочее знание вопросов управления персоналом на судне и его подготовки.</p> <p>Умение применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 планирование и координацию;</li> <li>.2 назначение персонала;</li> <li>.3 недостаток времени и ресурсов;</li> <li>.4 установление очередности.</li> </ol> <p>Знание методов эффективного управления ресурсами и умение их применять:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов;</li> <li>.2 эффективная связь на судне и на берегу;</li> <li>.3 решения принимаются с учетом опыта работы в команде;</li> <li>.4 уверенность и руководство, включая мотивацию;</li> <li>.5 достижение и поддержание информированности о ситуации.</li> </ol> <p>Знание методов принятия решений и умение их применять:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 оценка ситуации и риска;</li> <li>.2 выявление и рассмотрение выработанных вариантов;</li> <li>.3 выбор курса действий;</li> <li>.4 оценка эффективности результатов.</li> </ol>	<p>Оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 одобренная подготовка;</li> <li>.2 одобренный опыт работы;</li> <li>.3 практическая демонстрация.</li> </ol>	<p>Назначение обязанностей экипажу и предоставление ему информации об ожидаемых стандартах работы и поведения осуществляются с учетом особенностей соответствующих отдельных лиц.</p> <p>Задачи подготовки и действия основаны на оценке имеющихся компетентности и способностей, а также на эксплуатационных требованиях.</p> <p>Операции планируются и ресурсы выделяются, как это требуется в правильной последовательности для выполнения необходимых задач.</p> <p>Информация четко и однозначно передается и принимается.</p> <p>Демонстрируется эффективное поведение руководителя.</p> <p>Нужный(ые) член(ы) команды разделяет(ют) правильное понимание текущих и прогнозируемых состояний судна и оперативной обстановки, а также внешних условий.</p> <p>Решения наиболее эффективны в данной ситуации.</p>

## 5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная (плавательная) практика является одним из основных элементов подготовки специалиста. Формой контроля результатов освоения компетенций при прохождении производственной практики является дифференцированный зачет.

Во время практики учащийся работает над сбором информации в виде данных о процессах технического использования и технического обслуживания судовых технических средств, схемах систем, данных об имеющихся на судне механизмах, графиков грузооборота, таблиц, анализируя работу объекта, уточняя результаты анализа.

Для успешного прохождения практики требуются знания по следующим дисциплинам учебного плана:

- «Судовые информационно-измерительные системы»;
- «Судовые электрические машины»;
- «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника»;
- «Судовые электроприводы»;

- «Элементы и функциональные устройства судовой автоматики»;
- «Теория и устройство судна»;
- «Психология экстремальных ситуаций»;
- «Судовые энергетические установки»;
- «Техника высоких напряжений»;
- «Теоретические основы электротехники»;
- «Физические основы электроники».

Полученные в результате практики знания используются в курсах дисциплин:

- «Судовые автоматизированные электроэнергетические системы»;
- «Основы расчета и проектирования судовых электроэнергетических систем»;
- «Основы проектирования судовых систем»;
- «Тренажерная подготовка».

Накопленные в ходе практики и написания отчета материалы используются при написании курсовых проектов по дисциплинам «Судовые электроприводы» и «Основы расчета и проектирования судовых электроэнергетических систем», подготовке к Государственной итоговой аттестации (государственном экзамену) и выполнении выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

## 6. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ.

Объем производственной (плавательной) практики составляет 81 зачетную единицу, продолжительность практики - 54 недели.

Курс	Часы	з.е.	Недели
3	864	24	16
4	972	27	18
5	1080	30	20
<b>Итого:</b>	<b>2 916</b>	<b>81</b>	<b>54</b>

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 7.1. Тематический план прохождения практики

Тематический план дисциплины по очной форме обучения представлен в виде табл. 3.

Таблица 3

№ п/п	Разделы (этапы) практики и их содержание	Всего часов	Формы текущего контроля результатов прохождения практики	Итоговый контроль результатов прохождения практики
	<b>Организационный этап</b>	<b>40</b>		
1	Организационное собрание. Получение задания, программы и методических указаний по НИР	20	Непосредственное наблюдение руководителем практики от университета	
2	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка	20	Экспертный анализ записей в дневнике	

	<b>Основной этап</b>	<b>2 726</b>		
3	Ознакомление со структурой предприятия, места практики	26	Экспертный анализ записей в дневнике	
4	Технико-эксплуатационные характеристики судна	300	Экспертный анализ записей в дневнике	
5	Судовая электроэнергетическая система	250	Экспертный анализ записей в дневнике	
6	Судовая электростанция	250	Экспертный анализ записей в дневнике	
7	Основное электрооборудование судна	300	Экспертный анализ записей в дневнике	
8	Судовые вспомогательные и палубные механизмы, устройства и системы	300	Экспертный анализ записей в дневнике	
9	Главная энергетическая установка	300	Экспертный анализ записей в дневнике	
10	Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	250	Экспертный анализ записей в дневнике	
11	Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики экипажем	250	Экспертный анализ записей в дневнике	
12	Автоматизация судовой электростанции	200	Экспертный анализ записей в дневнике	
13	Техническая документация и отчетность. Организация и планирование работы судовой машинной команды	300	Экспертный анализ записей в дневнике	
	<b>Заключительный этап</b>	<b>150</b>		
14	Подготовка отчета	150	Непосредственное наблюдение руководителем практики от университета	
	<b>Итого</b>	<b>2 916</b>		
	Защита отчёта по практике	<b>дифференцированный зачёт</b>		Анализ отчета по результатам прохождения практики; Анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы руководителя практики от университета

При изучении этих вопросов необходимо использовать судовую проектную и эксплуатационную техническую документацию. В отчете по практике следует включить краткие, но достаточно полные сведения (описание, характеристику конструкции, основные технические данные) по каждому вопросу, обратить внимание на правила технической эксплуатации, подготовку к пуску, обслуживание во время работы, остановку, уход механизмами, их основные неисправности.

## 7.2. Совместный рабочий график (план) прохождения учебной практики

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики. Образец формы совместного рабочего графика (плана) представлен в *Приложении Б*. Далее в таблице, представлен примерный перечень содержания работ:

Выполняемая работа
Прибытие на место практики. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего трудового распорядка организации
Поиск, накопление и обработка научно-технической информации
Обработка и анализ полученных результатов исследования
Обработка и систематизация собранных материалов, оформление отчета

Перед выходом на практику обучающийся должен ознакомиться с программой и методическими указаниями по ее организации.

Перед началом практики он обязан явиться на организационное собрание, получить программу и методические указания по практике у руководителя от кафедры ЭУиЭС, пройти инструктаж по выполнению отчета, ознакомиться с приказом ректора университета о направлении на практику и распределением на базу практики. На организационном собрании руководитель практики извещает о задачах, особенностях выполнения программы, сроках практики, о правах, обязанностях и ответственности курсантов в период работы на судне. Курсант, получивший программу и методические указания по практике, знакомится с ними и уточняет неясные вопросы и задания.

При выходе на практику обучающийся обязан прибыть в день ее начала в деканат МФ за направлением и получением инструктажа бланка справки о плавании. При получении направления он должен иметь при себе:

- паспорт;
- курсантский билет;
- трудовую книжку (при наличии таковой);
- программу практики;
- инструкцию-памятку на период прохождения практики;
- страховое свидетельство государственного пенсионного фонда;
- индивидуальный налоговый номер.

По прибытии на предприятие обучающийся должен:

- сдать направление инспектору отдела кадров и предъявить документы для устройства на практику;
- в трехдневный срок подтвердить свое устройство на судно, сдав уведомление № 1 в деканат МФ. В случае длительного ожидания направления на судно (более трех суток) также должен уведомить об этом деканат;

— полностью выполнять правила внутреннего распорядка судна и требования «Устава службы на рыбопромысловых судах Российской Федерации» и «Дисциплинарного устава на рыбопромысловых судах Российской Федерации».

При возникновении каких-либо затруднений в период практики немедленно обратиться в деканат. Так, при невозможности прохождения практики по каким-либо объективным причинам обучающийся должен немедленно информировать отдел для решения вопроса о смене базы практики.

После получения направления на судно рекомендуется ознакомиться с настоящей программой и методическими указаниями, согласовать с руководителем практики темы и задачи предстоящих курсовых проектов и работ, выпускной квалификационной работы, которые будут выполняться при обучении на последующих курсах, определить содержание материалов, которые необходимо собрать в процессе практики.

В период прохождения практики на судне обучающиеся должны работать в составе машинной команды. Практика проходит под общим руководством старшего (главного) механика судна. Исполняя обязанности практиканта или моториста, обучающийся должен сочетать их с самостоятельной работой по выполнению программы практики. В служебное время он несет вахту в машинном отделении, принимает участие в работах по ремонту, осваивает практические навыки по эксплуатации главных и вспомогательных механизмов.

В свободное от вахт и работ время обучающийся должен систематически работать над освоением вопросов программы практики и составлением отчета. Он должен изучить судовую техническую документацию и литературу по соответствующим разделам программы, собрать материалы для курсового проектирования по специальным дисциплинам и выпускной квалификационной работы.

Перед окончанием практики обучающийся должен предъявить старшему (главному) механику отчет по практике на проверку и утверждение. Отчет по должен быть заверен подписью старшего (главного) механика и судовой печатью.

Обучающийся обязан своевременно завершить практику, прибыть в отдел кадров предприятия для увольнения и отметки в уведомлении № 2. В трехдневный срок он должен предоставить в деканат МФ:

- отчет о практике, заверенный печатью базы практики;
- характеристику-отзыв, заверенную печатью;
- справку из отдела кадров (или уведомление № 2), подтверждающую установленный срок практики заверенную печатью.

Обучающийся, отчитавшийся в трехдневный срок в деканат, обязан сдать руководителю на проверку отчет по практике. Его защита производится в десятидневный срок после окончания практики. Руководитель практики обязан принимать отчет только при наличии печати деканата на титульном листе отчета по практике.

### **7.3 Индивидуальное задание на производственную практику**

Индивидуальное задание по практике составляется руководителем от Университета. Обучающемуся выдается индивидуальное задание на прохождение практики с указанием перечня работ. Содержание индивидуального задания определяется спецификой организации – базы практики. При проведении практики в профильной организации руководитель практики от организации согласовывает индивидуальное задание с руководителем практики профильной организации. Образец формы индивидуального задания представлен в *Приложении В*.

## **8. ОТЧЁТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ**

### **8.1 Структура и содержание отчёта по практике**

Результатом прохождения практики является составление отчёта. Отчёт должен представлять описание проделанной работы и отражать приобретённые обучающимся умения и навыки в процессе прохождения практики.

Отчёт должен быть выполнен в объёме 25-30 страниц машинописного текста (без учёта приложений). Образец титульного листа отчёта приведён в Приложении А.

Отчёт по учебной практике должен быть составлен последующей схеме:

Форма титульного листа;

Индивидуальное задание;

Содержание;

Введение;

Основная часть отчёта;

Заключение;

Список использованных источников;

Приложения.

Текст отчета выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210×297 мм) с использованием персонального компьютера. Допускается выполнение отдельных заданий от руки. Рисунки выполняются простым карандашом или гелевой ручкой черного цвета.

При выполнении текста документа с помощью персонального компьютера следует соблюдать следующие требования:

- шрифт – Times New Roman, начертание – обычное, размер – 14 пт.;
- цвет шрифта – черный;
- масштаб шрифта – 100%, интервал шрифта – обычный, смещение – нет;
- выравнивание – по ширине страницы;
- межстрочный интервал – 1,5;
- красная (первая) строка (абзацный отступ) – 1,25 см;
- автоматический перенос слов;
- размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, определениях применяя шрифты разной гарнитуры.

## **8.2. Порядок предоставления отчёта**

Отчет по практике должен представлять собой пояснительную записку, оформленную в соответствии с требованиями ЕСКД, и включать в себя титульный лист, материалы по всем разделам, расположенные в соответствии с нумерацией разделов программы, содержание с последовательным перечислением всех разделов и подразделов записки и с указанием номеров страниц. Текстовые материалы следует сопровождать иллюстрациями (эскизами, схемами, чертежами, графиками), выполненными компьютерным, фотографическим способами или вручную, имеющими соответствующие требованиям стандартов нумерацию и подписанные надписи.

Количество страниц пояснительной записки отчета не ограничивается, однако изложение материалов должно быть кратким, а их содержание и объем — соответствовать требованиям и рекомендациям этих методических указаний. На последней странице пояснительной записки должна стоять подпись старшего (главного) механика судна, удостоверяющая соответствие отчета по практике материалам судовой технической документации и методам эксплуатации энергетической установки, применяемым на данном судне.

Следует помнить, что материалы, собранные курсантом во время практики, могут и должны быть использованы в ходе предстоящего курсового и дипломного проектирования. В процессе написания отчета по практике необходимо отметить, как на рассматриваемом судне используются современные технологии в области:

— судоремонта (использование полимерных материалов, оборудования малой механизации, теплоизоляции);

- обработки рабочих сред энергетического оборудования (присадки к охлаждающей воде дизелей, для обработки воды в паровых котлах, топлива, масла);
- информатизации (наличие средств контроля технического состояния оборудования, компьютерного мониторинга за расходом топлива, передаче информации судовладельцу).

При подготовке отчета следует продумать возможные в ходе дипломного проектирования предложения по совершенствованию судовых систем и механизмов за счет применения новых образцов техники. Для этого следует обратиться за информацией, размещенной на сайтах ведущих мировых производителей энергетического оборудования.

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе 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.

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **10.1 Основная литература**

1. Баранов А.П. Судовые автоматизированные электроэнергетические системы: учебник для ВУЗов / А.П. Баранов. – М.: Транспорт, 1988. – 328 с. – 42 экз.)
2. Богомолов В.С. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация: учебник / В.С. Богомолов. – М.: Мир, 2006. – 320 с.

### **10.2. Дополнительная литература**

3. Яковлев Г.С. Судовые электроэнергетические системы: учебник / Г.С. Яковлев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Л.: Судостроение, 1987. – 272 с.
4. Лейкин В.С. Автоматизированные электроэнергетические системы промысловых судов: учебник / В.С. Лейкин, В.А. Михайлов. – М.: Агропромиздат, 1987. – 327 с.
5. Лейкин В.С. Судовые электрические станции и сети: учебник / В.С. Лейкин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 1982. – 256 с.
6. Сухарев Е.М. Судовые электрические станции, сети и их эксплуатация: учебник / Е.М. Сухарев. – Л.: Судостроение, 1986. – 304 с.
7. Баранников В.К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов: учеб. пособие / В.К. Баранников. – М.: МОРКНИГА, 2013. – 496 с.
8. Справочник судового электротехника: в 3-х томах. Том 1. Судовые электроэнергетические системы / Под общ. ред. Г.И. Китаенко. - Л.: Судостроение, 1980. – 528 с. (10 экз.)
9. Справочник судового электротехника: в 3-х томах. Том 2. Судовое электрооборудование / Под общ. ред. Г.И. Китаенко. - Л.: Судостроение, 1980. – 624 с. (16 экз.)
10. Справочник судового электротехника: в 3-х томах. Том 3. Судовое Технология электромонтажных работ / Под общ. ред. Г.И. Китаенко. - Л.: Судостроение, 1980. – 264 с. (11 экз.)

### **10.3. Ресурсы сети «Интернет»**

1. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим досту-

па: <http://www.elibrary.ru>

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

3. Информационные портал для моряков «Морской трекер»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://seatracker.ru/>

4. Группа компаний «ГалСен»: Инженерно-производственный центр «Учебная техника» (головное предприятие) и «Учебная техника-ГалСен».: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://galsen.ru/>

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ПРАКТИКЕ**

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор Microsoft Word;
- пакет Microsoft Office;
- электронные таблицы Microsoft Excel;
- презентационный редактор Microsoft Power Point.

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Освоение теоретической и практической части производственной (плавательной) практики осуществляется на рыбопромысловом флоте с использованием судового электрооборудования, систем, устройств и механизмов.

Для подготовки отчета производственной (плавательной) практики и самостоятельной работы:

- учебная аудитория № 3-402 с комплектом учебной мебели на 32 посадочных места;
- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор).

## **13. ВНЕСЕНИЕ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ**

*Форма титульного листа отчета по практике*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-  
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Мореходный факультет*

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

**ОТЧЕТ**

о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
(наименование вида и типа)

**Фамилия Имя Отчество**

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

(специализация:  
«Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»)

группа \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_ курс)

**Место прохождения практики:** \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Руководитель практики:**

*от университета*

**Руководитель практики:**

*от профильной организации (структурно-  
го подразделения Университета)*

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

**Оценка:** \_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись)

г. Петропавловск-Камчатский,

20\_\_ г.

*Форма совместного рабочего графика (плана) проведения практики*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Мореходный факультет*

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

**СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)  
 ПРОВЕДЕНИЯ \_\_\_\_\_ ПРАКТИКИ**  
*(наименование вида)*

Тип практики: \_\_\_\_\_

Направление подготовки/специальность: **26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

Специализация: «**Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**»

Наименование разделов (этапов) практики	Дата/Период	Содержание работы

Руководитель практики  
 от университета

\_\_\_\_\_

(подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики от  
 профильной организации

\_\_\_\_\_

(подпись)

И.О. Фамилия

*Форма индивидуального задания на практику*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
 «КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Мореходный факультет*

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ**  
*(наименование вида)*

**Обучающийся:** \_\_\_\_\_  
*(Фамилия, Имя, Отчество полностью)*

**Тип практики:** \_\_\_\_\_

**Направление подготовки/специальность: 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

**Специализация: «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»**

**Группа:** \_\_\_\_\_

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Наименование и содержание работы (мероприятий)	Сроки выполнения

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
*(подпись)*

**СОГЛАСОВАНО:**  
 Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
*(подпись)*

Задание принял \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
*(подпись)*