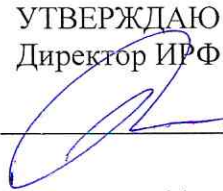


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)

Институт рыбопромыслового флота

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИРФ

 /С.Ю. Труднев/

«11» декабря 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Производственная (плавательная) практика»**

по специальности

26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»  
(уровень специалитет)

Специализация:

«Эксплуатация судовых энергетических установок»

Квалификация: инженер-механик

Рабочая программа практики составлена на основании ФГОС ВО по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок» (уровень специалитета), учебного плана подготовки специалистов, принятого на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» 28.01.2026 г., протокол № 5 и в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ (Правило III/1 МК ПДНВ с поправками, Раздел А-III/1).

Составитель рабочей программы  
Преподаватель кафедры «ЭУЭС»



Р.А. Гараев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Энергетические установки и электрооборудование судов»  
«11» декабря 2025 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой «Энергетические установки и электрооборудование судов»

«11» декабря 2025 г.



к.т.н., доц. С.Ю. Труднев

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Производственная (плавательная) практика (Б2.В.02(П)) является составной частью основной образовательной программы ФГОС ВО, подлежащей обязательному освоению в ходе учебного процесса.

Производственная (плавательная) практика предназначена для приобретения, закрепления и совершенствования у обучающихся профессиональных умений и навыков, соответствующих требованиям профессиональных компетенций по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок».

Продолжительность данной практики, а также сроки её прохождения устанавливаются в соответствии с требованиями действующих федеральных государственных образовательных стандартов, утверждёнными учебными планами и графиками учебного процесса образовательной организации.

**Целью** производственной (плавательной) практики является освоение обучающимися основных видов профессиональной деятельности по специальности, формирование и развитие профессиональных компетенций, а также закрепление и углубление знаний, полученных в процессе теоретического обучения. В ходе практики студенты осваивают современные технологии эксплуатации и технического обслуживания судовых энергетических установок, приобретают навыки рациональной организации труда и обеспечения безопасности, учатся принимать технически обоснованные решения в различных производственных ситуациях. Практика направлена на накопление плавательного стажа (ценза), необходимого для получения рабочего диплома и последующего занятия командных должностей, а также на профессиональную ориентацию обучающихся, развитие ответственности, дисциплины и готовности к выполнению должностных обязанностей в составе судового экипажа судов различного назначения.

**Задачи** практики:

- приобретение обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для исполнения должностных обязанностей;
- изучение действующей судовой энергетической установки;
- освоение правил техники безопасности при выполнении операций по техническому обслуживанию и ремонту судовых технических средств;
- закрепление знаний о национальных правовых актах и Международных конвенциях, включая СОЛАС, МАРПОЛ, ПДНВ и других в реальных условиях судовой службы;
- освоение организации и приемом эксплуатации судовых энергетических установок в условиях непосредственного участия в производственной деятельности экипажа;
- подготовка обучающихся к предстоящему изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Практика должна обеспечить выполнение требований Международной конвенции о подготовке, дипломировании моряков и несении вахты (ПДНВ) и проводиться на транспортных, рыболовецких, производственных или специальных судах предприятий различных форм собственности. Ее длительность должна быть достаточно для набора необходимого плавательного ценза согласно Положению о дипломировании членов экипажей морских судов, утвержденного Приказом Минтранса России № 378 от 08.11.2021, для выдачи выпускнику Администрацией морского порта рабочего диплома.

Учащиеся проходят производственную практику в составе машинных команд в должностях практикантов и мотористов судов любого назначения, имеющих современную энергетическую установку необходимой мощности и находящихся в эксплуатации.

Производственная (плавательная) практика включает теоретическую и практическую часть.

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

- изучения технической документации судна;

- изучение устройства судна, состава и принципов работы его энергетической установки, а также устройства и функционирования палубных и вспомогательных механизмов;
- изучение принципов организации труда, внутреннего распорядка и требований техники безопасности при проведении судовых работ и несении вахты, включая особенности управления ресурсами машинного отделения;
- изучение процедур обеспечения безопасности и порядка действий при аварийных и нештатных ситуациях на судне;
- ознакомление с технологическими процессами судовой эксплуатации, функциями и взаимосвязью отдельных судовых служб, а также взаимодействием экипажа при обслуживании главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.

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

- приобретение навыков выполнения обязанностей, связанных с принятием и передачей вахты;
- приобретение навыков выполнения обязанностей при несении вахты;
- освоение мер безопасности, соблюдаемых во время несения вахты, и порядка действий в случае пожара или аварийной ситуации;
- освоение навыков применения требований нормативной документации на практике;
- освоение правил координации действий с другими членами экипажа, включая палубный и моторный персонал, для обеспечения надежной работы судовых систем;
- освоение навыков ведения машинного журнала и контроля рабочих параметров главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления;
- освоение порядка подготовки, эксплуатации, выявления неисправностей и принятия мер, необходимых для предотвращения повреждений электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления;
- освоение порядка перехода с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами.

## **2. ВИД ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная (плавательная) практика

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

*Способы проведения производственной (плавательной) практики:* выездная.

*Форма проведения практики:* дискретно.

Базами практики являются кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов», а также суда рыбопромысловых и морских транспортных компаний, деятельность которых соответствует специальности подготовки.

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

При направлении инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие университет обязан 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 ФГОС ВО по специальности 26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок», выпускник должен обладать следующими ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ:

- Способен нести машинную вахту в соответствии с установленными нормами и правилами (ПК-1);
- Способен эксплуатировать главные установки, вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления (ПК-2);
- Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования (ПК-3);
- Способен эксплуатировать судовое электрооборудование и средства автоматики (ПК-4);
- Способен обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование (ПК-5);
- Способен управлять поиском, обнаружением и устранением неисправностей судовых технических средств и систем управления (ПК-6);
- Способен эксплуатировать судовую электронику и автоматизированные системы (ПК-8).

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 профессиональной компетенции, определяемой самостоятельно	Планируемый результат обучения по дисциплине	Код показателя освоения
ПК-1	Способен нести машинную вахту в соответствии с установленными нормами и правилами.	ИД-1пк-1. Знает основные принципы несения машинной вахты.	<b>Знать:</b> - основные принципы несения машинной вахты; - обязанности при приеме вахты, выполняемые во время несения и передачи вахты; - порядок ведения вахтенных журналов с внесением в них показаний, снимаемых с приборов судовой двигательной установки; - документы, регламентирующие порядок несения вахты на судах; - характеристики и параметры судовых двигательных установок, судовых технических средств, вспомогательных механизмов, систем и оборудования; - требования охраны труда пожарной безопасности на судах морского и речного флота.	З(ПК-1)1
		ИД-2пк-1. Знает обязанности при приеме вахты, выполняемые во время несения и передачи вахты.		З(ПК-1)2
		ИД-3пк-1. Знает порядок ведения вахтенных журналов с внесением в них показаний, снимаемых с приборов судовой двигательной установки.		З(ПК-1)3
		ИД-4пк-1. Знает документы, регламентирующие порядок несения вахты на судах.		З(ПК-1)4
		ИД-5пк-1. Знает характеристики и параметры судовых двигательных установок, судовых технических средств, вспомогательных механизмов, систем и оборудования.		З(ПК-1)5
		ИД-6пк-1. Знает требования охраны труда пожарной безопасности на судах морского и речного флота.		З(ПК-1)6

		<p><b>ИД-7пк-1.</b> Умеет управлять судовыми двигательными установками, вспомогательным оборудованием и судовыми техническими средствами.</p> <p><b>ИД-8пк-1.</b> Умеет использовать английский язык в письменной и устной форме для выполнения обязанностей механика морских судов.</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять судовыми двигательными установками, вспомогательным оборудованием и судовыми техническими средствами;</li> <li>- использовать английский язык в письменной и устной форме для выполнения обязанностей механика морских судов;</li> <li>- соблюдать требования регламентирующих документов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками несения машинной вахты;</li> <li>- навыками ведения машинных журналов;</li> <li>- навыками оперативного реагирования на изменение режимов работы энергетической установки и вспомогательных механизмов;</li> <li>- практическими умениями взаимодействия с командным составом при выполнении обязанностей вахтенного механика.</li> </ul>	<p><b>У(ПК-1)1</b></p> <p><b>У(ПК-1)2</b></p> <p><b>У(ПК-1)3</b></p> <p><b>В(ПК-1)1</b></p> <p><b>В(ПК-1)2</b></p> <p><b>В(ПК-1)3</b></p> <p><b>В(ПК-1)4</b></p>
<b>ПК-2</b>	<p>Способен эксплуатировать главные установки, вспомогательные механизмы и связанные с ними системы управления.</p>	<p><b>ИД-1пк-2.</b> Знает основные принципы работы и конструкция механических систем.</p> <p><b>ИД-2пк-2.</b> Знает безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления.</p> <p><b>ИД-3пк-2.</b> Знает эксплуатационные характеристики судовой двигательной установки, оборудования и систем, возможные причины неисправностей и отказов.</p> <p><b>ИД-4пк-2.</b> Знает профессиональный английский язык для выполнения обязанностей механика морского судна.</p> <p><b>ИД-5пк-2.</b> Знает меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование.</p> <p><b>ИД-6пк-2.</b> Умеет подготавливать, эксплуатировать главные установки, вспомогательные механизмы и связанных с ними систем управления.</p> <p><b>ИД-7пк-2.</b> Умеет предотвращать загрязнение окружающей среды нефтью и вредными жидкими веществами.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы работы и конструкция механических систем;</li> <li>- безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления;</li> <li>- эксплуатационные характеристики судовой двигательной установки, оборудования и систем, возможные причины неисправностей и отказов;</li> <li>- профессиональный английский язык для выполнения обязанностей механика морского судна;</li> <li>- меры по борьбе с загрязнением и все связанное с этим оборудование.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать, эксплуатировать следующие механизмы и системы управления: главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы, и паровые системы; вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; вспомогательные механизмы, включая системы</li> </ul>	<p><b>З(ПК-2)1</b></p> <p><b>З(ПК-2)2</b></p> <p><b>З(ПК-2)3</b></p> <p><b>З(ПК-2)4</b></p> <p><b>З(ПК-2)5</b></p> <p><b>У(ПК-2)1</b></p>

			<p>охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции, - а также, обнаруживать в них неисправности и принимать меры, необходимые для предотвращения повреждений;</p> <p>- предотвращать загрязнение окружающей среды нефтью и вредными жидкими веществами.</p>	У(ПК-2)2
			<p><b>Владеть:</b></p> <p>- практическими навыками эксплуатации главных и вспомогательных судовых установок, а также систем управления ими;</p> <p>- методами диагностики в судовых механизмах и оборудовании;</p> <p>- приёмами безопасной эксплуатации энергетических установок в штатных и аварийных режимах;</p> <p>- умениями использования оборудования и процедур, направленных на предотвращение загрязнения морской среды нефтью и другими вредными веществами.</p>	<p>В(ПК-2)1</p> <p>В(ПК-2)2</p> <p>В(ПК-2)3</p> <p>В(ПК-2)4</p>
ПК-3	Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования.	<p><b>ИД-1</b>пк.3. Знает характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования.</p> <p><b>ИД-2</b>пк.3. Знает основы безопасного выполнения аварийного, текущего и временного ремонта.</p> <p><b>ИД-3</b>пк.3. Умеет использовать инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- характеристики и ограничения материалов, используемых при постройке и ремонте судов и оборудования;</p> <p>- основы безопасного выполнения аварийного, текущего и временного ремонта.</p>	<p>З(ПК-3)1</p> <p>З(ПК-3)2</p>
			<p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать инструменты, станки и измерительные инструменты для изготовления деталей и ремонта на судне;</p> <p>- выполнять безопасный аварийный, текущий и временный ремонт.</p>	<p>У(ПК-3)1</p> <p>У(ПК-3)2</p>
			<p><b>Владеть:</b></p> <p>- приёмами работы с ручным, слесарным, измерительным и станочным инструментом при проведении ремонтных операций;</p> <p>- методами восстановления деталей, узлов и агрегатов в условиях судна;</p> <p>- технологией безопасного выполнения аварийных, текущих и временных ремонтов;</p>	<p>В(ПК-3)1</p> <p>В(ПК-3)2</p> <p>В(ПК-3)3</p>
ПК-4	Способен эксплуатировать судовое электрооборудование и средства автоматики.	<p><b>ИД-1</b>пк.4. Знает основы электротехники, устройство электронного, электрического оборудования и средства автоматики.</p> <p><b>ИД-2</b>пк.4. Умеет эксплуатировать</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- основы электротехники, устройство электронного и электрического оборудования, автоматические системы управления и предохранительные</p>	З(ПК-4)1

		<p>судовые электроприводы и системы управления ими.</p> <p><b>ИД-3пк.4.</b> Умеет эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления.</p> <p><b>ИД-4пк.4.</b> Умеет эксплуатировать судовые автоматизированные системы.</p>	<p>устройства</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать судовые электроприводы и системы управления ими;</li> <li>- эксплуатировать электрические преобразователи, генераторы и их системы управления;</li> <li>- эксплуатировать судовые автоматизированные системы.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями и навыками эксплуатации судового электрооборудования, электроприводов, электрических преобразователей, генераторов и автоматизированных систем управления;</li> <li>- умением безопасно использовать и обслуживать электронное и электрическое оборудование, предохранительные устройства и системы автоматики на судне.</li> </ul>	<p><b>У(ПК-4)1</b></p> <p><b>У(ПК-4)2</b></p> <p><b>У(ПК-4)3</b></p> <p><b>В(ПК-4)1</b></p> <p><b>В(ПК-4)2</b></p>
<b>ПК-5</b>	Способен обслуживать и ремонтировать электрическое и электронное оборудование.	<p><b>ИД-1пк.5.</b> Знает основы теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики.</p> <p><b>ИД-2пк.5.</b> Знает конструкция и принципы действия электрического контрольно-измерительного оборудования.</p> <p><b>ИД-3пк.5.</b> Знает методику технического обслуживания и ремонта электрического и электронного оборудования.</p> <p><b>ИД-4пк.5.</b> Умеет осуществлять техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики;</li> <li>- конструкцию и принципы действия электрического контрольно-измерительного оборудования;</li> <li>- методику технического обслуживания и ремонта оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока.</li> </ul>	<p><b>З(ПК-5)1</b></p> <p><b>З(ПК-5)2</b></p> <p><b>З(ПК-5)3</b></p>
			<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</li> </ul>	<b>У(ПК-5)1</b>
			<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с системами автоматики, микроэлектронными и микропроцессорными устройствами;</li> <li>- навыками безопасного использования и ремонта судового электрического и электронного оборудования.</li> </ul>	<p><b>В(ПК-5)1</b></p> <p><b>В(ПК-5)2</b></p>
<b>ПК-6</b>	Способен управлять поиском, обнаружением и устранением неисправностей судовых технических средств и систем управления.	<p><b>ИД-1пк.6.</b> Знает теория и устройство судна.</p> <p><b>ИД-2пк.6.</b> Знает типовые неисправности механизмов, систем, их локализации и предупреждения повреждений.</p> <p><b>ИД-3пк.6.</b> Умеет осуществлять</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теорию и устройство судна;</li> <li>- типовые неисправности механизмов, систем, их локализации и предупреждения повреждений.</li> </ul>	<p><b>З(ПК-6)1</b></p> <p><b>З(ПК-6)2</b></p>
			<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять пуск и остановку</li> </ul>	<b>У(ПК-6)1</b>

		<p>пуск и остановку главной двигательной установки и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем.</p> <p><b>ИД-4пк-6.</b> Умеет устранять дефекты и отказы судовых технических средств.</p>	<p>главной двигательной установкой и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем;</p> <p>- устранять дефекты и отказы судовых технических средств.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- Навыками пуска и остановки главной двигательной установки и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем</p> <p>- навыками устранения дефектов и отказов технических средств и систем управления.</p>	<p><b>У(ПК-6)2</b></p> <p><b>В(ПК-6)1</b></p> <p><b>В(ПК-6)2</b></p>
<b>ПК-8</b>	Способен эксплуатировать судовую электронику и автоматизированные системы	<p><b>ИД-1пк-8.</b> Знает морскую электротехнику, электронное и электрическое оборудование, автоматические системы управления и предохранительные устройства</p> <p><b>ИД-2пк-8.</b> Умеет эксплуатировать судовую электронику и автоматизированные системы</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>- морскую электротехнику, электронное и электрическое оборудование, автоматические системы управления и предохранительные устройства.</p>	<b>З(ПК-8)1</b>
			<p><b>Уметь:</b></p> <p>- эксплуатировать судовую электронику и автоматизированные системы.</p>	<b>У(ПК-8)1</b>
			<p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками эксплуатации судовой электроники и автоматизированных систем.</p>	<b>В(ПК-8)1</b>

Спецификация минимального стандарта компетентности в соответствии с Конвенцией ПДНВ-78 (Правила III/1 МК ПДНВ-78 с поправками, раздел А-III/1) представлены в табл. 2. и включают функции:

- судовые механические установки на уровне эксплуатации;
- электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации;
- техническое обслуживание и ремонт на уровне эксплуатации;
- управление операциями судна и забота о людях на судне на уровне эксплуатации.

Таблица 2

Сфера компетентности	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации	Критерии для оценки компетентности
Несение безопасной машинной вахты.	<p>Глубокие знания основных принципов несения машинной вахты, включая:</p> <p>.1 обязанности, связанные с принятием вахты;</p> <p>.2 обычные обязанности, выполняемые во время несения вахты;</p> <p>.3 ведение машинного журнала и значение снимаемых показаний приборов;</p> <p>.4 обязанности, связанные с передачей вахты.</p> <p>Процедуры безопасности и порядок действий при авариях; переход</p>	<p>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>.3 одобренная подготовка на тренажёре, где это применимо;</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Несение, передача и уход с вахты соответствуют принятым принципам и процедурам.</p> <p>Частота и полнота наблюдений за механическим оборудованием и системами соответствуют рекомендациям изготовителя и принятым принципам и процедурам, включая основные принципы несения ходовой машинной вахты.</p> <p>Надлежащим образом фиксируются действия,</p>

	<p>с дистанционного/автоматического на местное управление всеми системами.</p> <p>Меры предосторожности, соблюдаемые во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы.</p> <p><i>Управление ресурсами машинного отделения</i></p> <p>Знание принципов управления ресурсами машинного отделения, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов;</li> <li>.2 эффективную связь;</li> <li>.3 уверенность и лидерские качества;</li> <li>.4 постоянную информированность о ситуации;</li> <li>.5 учет опыта работы в команде.</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 одобренная подготовка на тренажере.</li> </ol>	<p>имеющие отношение к судовым механическим системам.</p> <p>Ресурсы выделяются и распределяются, как это требуется, в правильной последовательности для выполнения необходимых задач.</p> <p>Информация четко и однозначно передается и принимается.</p> <p>Вызывающие сомнения решения и/или действия влекут соответствующие возражения и реакцию.</p> <p>Выявляется эффективное поведение, свойственное руководителю.</p> <p>Члены команды разделяют точное понимание текущего и прогнозируемого состояния машинного отделения и связанных с ним систем, а также внешней обстановки.</p>
Использование английского языка в письменной и устной форме.	Достаточное знание английского языка, позволяющее лицу командного состава использовать технические пособия и выполнять обязанности механика.	Экзамен и оценка результатов практического инструктажа.	Пособия на английском языке, относящиеся к обязанностям механика, правильно понимаются. Связь четкая и понятная.
Использование систем внутрисудовой связи.	Эксплуатация всех систем внутрисудовой связи.	Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:	Передача и прием сообщений постоянно осуществляются успешно. Регистрация сообщений ведется в полном объеме, точно и соответствует установленным требованиям.
Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления	<p>Основные принципы конструкции и работы механических систем, включая:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 судовой дизель;</li> <li>.2 судовую паровую турбину;</li> <li>.3 газовую турбину;</li> <li>.4 судовой котел;</li> <li>.5 установки валопроводов, включая гребной винт;</li> <li>.6 другие вспомогательные установки, включая различные насосы, воздушный компрессор, сепаратор, генератор питьевой воды, теп-</li> </ol>	<p>Экзамен и оценка результатов подготовки, полученной в одной или нескольких из следующих форм:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 одобренный опыт работы;</li> <li>.2 одобренный опыт подготовки на учебном судне;</li> <li>.3 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</li> </ol>	<p>Конструкция и эксплуатация механизмов могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей и инструкций.</p>

	<p>лообменник, холодильные установки, системы кондиционирования воздуха и вентиляции;</p> <p>.7 рулевое устройство;</p> <p>.8 системы автоматического управления;</p> <p>.9 расход жидкостей и характеристики систем смазочного масла, жидкого топлива и охлаждения;</p> <p>.10 палубные механизмы.</p> <p>Безопасные и аварийные процедуры эксплуатации механизмов двигательной установки, включая системы управления.</p> <p>Подготовка, эксплуатация, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления:</p> <p>.1 главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы;</p> <p>.2 паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы;</p> <p>.3 вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы;</p> <p>.4 другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции.</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>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и предотвращению загрязнения морской среды.</p> <p>Отклонения от нормы быстро выявляются.</p> <p>Работа силовой установки и технических систем постоянно отвечает установленным требованиям, включая выполнение команд с мостика, касающихся изменения скорости и направления движения.</p> <p>Причины неисправностей механизмов быстро выявляются, и предпринимаются соответствующие действия для обеспечения безопасности судна и установки в целом с учетом преобладающих обстоятельств и условий.</p>
<p>Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления</p>	<p>Эксплуатационные характеристики насосов и трубопроводов, включая системы управления.</p> <p>Эксплуатация насосных систем:</p> <p>.1 обычные обязанности при эксплуатации насосных систем;</p> <p>.2 эксплуатация льяльной, балластной и грузовой насосных систем.</p> <p>Требования к сепараторам нефтewодяной смеси (или подобному оборудованию) и их эксплуатация</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>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций и предотвращению загрязнения морской среды.</p> <p>Отклонения от нормы быстро выявляются, и предпринимаются необходимые действия.</p>

<p>Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления</p>	<p>Базовая конфигурация и принципы работы следующего электрического, электронного и контрольного оборудования:</p> <p>.1 электрическое оборудование:</p> <p>.1.1 генераторные и распределительные системы;</p> <p>.1.2 подготовка и пуск генераторов, их параллельное соединение и переход с одного на другой;</p> <p>.1.3 электромоторы, включая методологии их пуска;</p> <p>.1.4 высоковольтные установки;</p> <p>.1.5 последовательные контрольные цепи и связанные с ними системные устройства.</p> <p>.2 электронное оборудование:</p> <p>.2.1 характеристики базовых элементов электронных цепей;</p> <p>.2.2 схема автоматических и контрольных систем;</p> <p>.2.3 функции, характеристики и свойства контрольных систем для отдельных механизмов, включая органы управления главной двигательной установкой и автоматические органы управления паровым котлом.</p> <p>.3 системы управления:</p> <p>.3.1 различные методологии и характеристики автоматического управления;</p> <p>.3.2 характеристики пропорционально интегрально-дифференциального (ПИД) регулирования и связанные с ним системные устройства для управления процессом.</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>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Операции планируются и выполняются в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами по обеспечению безопасности операций.</p> <p>Электрические, электронные системы и системы управления могут быть поняты и объяснены с помощью чертежей/инструкций.</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования</p>	<p>Требования по безопасности для работы с судовыми электрическими системами, включая безопасное отключение электрического оборудования, требуемое до выдачи персоналу разрешения на работу с таким оборудованием.</p> <p>Техническое обслуживание и ремонт оборудования электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока.</p> <p>Обнаружение неисправностей в электроцепях, установление мест неисправностей и меры по предотвращению повреждений.</p> <p>Конструкция и работа электрического контрольно-измерительного оборудования.</p> <p>Функционирование и рабочие испытания следующего оборудования и его конфигурация:</p> <p>.1 системы слежения;</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>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Меры безопасности при работе соблюдаются надлежащим образом.</p> <p>Ручные инструменты, измерительные приборы и контрольно-измерительное оборудование выбираются и используются надлежащим образом, при этом толкование результатов производится точно.</p> <p>Разборка, осмотр, ремонт и сборка оборудования выполняются в соответствии с наставлениями и установленной хорошей практикой.</p> <p>Сборка и проведение рабочих испытаний осуществляются в строгом соответствии с наставлениями и требованиями хорошей практики.</p>

	<p>.2 устройства автоматического управления;</p> <p>.3 защитные устройства.</p> <p>Прочтение электрических и простых электронных схем.</p>		
<p>Надлежащее использование ручных инструментов, станков и измерительных инструментов для изготовления деталей и проведения ремонта на судне.</p>	<p>Характеристики и ограничения материалов, применяемых при постройке и ремонте судов и оборудования.</p> <p>Характеристики и ограничения технологических процессов, используемых для изготовления и ремонта элементов и систем.</p> <p>Свойства и параметры, которые необходимо учитывать при изготовлении и восстановлении судовых систем и их компонентов.</p> <p>Методы выполнения безопасных аварийных и временных ремонтов.</p> <p>Меры безопасности, обеспечивающие создание безопасной рабочей среды и правильное использование ручных инструментов, станков и измерительных приборов.</p> <p>Использование ручных инструментов, станков и измерительных приборов в соответствии с установленными требованиями и техническими наставлениями.</p> <p>Применение различных изоляционных материалов и упаковочных средств в процессе технического обслуживания и ремонта.</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>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Параметры, имеющие значение для изготовления типовых компонентов судна, определяются надлежащим образом.</p> <p>Материалы для выполнения работ выбираются правильно с учётом их характеристик и области применения.</p> <p>При изготовлении деталей и узлов строго соблюдаются установленные допуски и технические требования.</p> <p>Оборудование, ручные инструменты, станки и измерительные приборы используются корректно и безопасно, в соответствии с установленными нормами и инструкциями.</p>
<p>Техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов и оборудования</p>	<p>Меры безопасности, подлежащие соблюдению при проведении ремонта и технического обслуживания, включая безопасную изоляцию судовых механизмов и оборудования до выдачи персоналу разрешения на выполнение работ с такими механизмами и устройствами.</p> <p>Наличие необходимых начальных знаний и практических навыков работы с судовыми механизмами и оборудованием.</p> <p>Выполнение технического обслуживания и ремонта, включающего операции по разборке, регулировке, настройке и сборке механизмов и оборудования в соответствии с технической документацией и требованиями производителя.</p> <p>Применение надлежащих специализированных инструментов и измерительных приборов, обеспечивающих точность, безопасность и качество выполняемых работ.</p> <p>Проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования.</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>.3 одобренная подготовка на тренажере, где это применимо;</p> <p>.4 одобренная подготовка с использованием лабораторного оборудования.</p>	<p>Меры безопасности применяются надлежащим образом.</p> <p>Инструменты и запасные части выбираются надлежащим образом.</p> <p>Разборка, осмотр, ремонт и сборка оборудования производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой.</p> <p>Ввод в эксплуатацию после ремонта и рабочие испытания производятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой.</p> <p>Материалы выбираются надлежащим образом.</p>

	<p>Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам.</p> <p>Чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем.</p> <p>Проектные характеристики и выбор материалов, используемых при изготовлении оборудования.</p> <p>Чтение чертежей и справочников, относящихся к механизмам.</p> <p>Чтение схем трубопроводов, гидравлических и пневматических систем.</p>		
Предотвращение загрязнения морской среды	<p>Знание мер предосторожности, которые необходимо принимать для предотвращения загрязнения морской среды.</p> <p>Меры по борьбе с загрязнением и всё связанное с этим оборудованием.</p> <p>Важность предупредительных мер по защите морской среды.</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>.3 одобренная подготовка.</p>	<p>Процедуры наблюдения за судовыми операциями и обеспечения выполнения требований Конвенции МАРПОЛ полностью соблюдаются.</p> <p>Действия направлены на обеспечение поддержания положительной репутации в плане отношения к окружающей среде.</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 технологической практики является дифференцированный зачет.

Во время прохождения практики обучающийся работает над сбором информации о процессах технической эксплуатации и обслуживания судовых технических средств, схемах систем, данных о имеющихся на судне механизмах, графиках грузооборота и таблицах. При этом проводится анализ работы объектов и уточнение ранее полученных данных.

Успешному прохождению практики предшествуют знания, полученные по следующим дисциплинам учебного плана:

- «Введение в специальность»;
- «Механика»;
- «Теория и устройство судна»
- «Материаловедение и технология конструкционных материалов»;
- «Общая электротехника и электроника»;
- «Несение вахты в машинном (котельном) отделении»;
- «Детали машин и основы конструирования»;
- «Техническая термодинамика и теплопередача»;
- «Метрология, стандартизация и сертификация»;
- Судовые двигатели внутреннего сгорания»;
- «Судовые котельные и перепроизводящие установки»;
- «Теоретические основы электротехники»;
- «Предотвращение загрязнения морской среды»;
- «Судовые котельные и паропроизводящие установки»;

- «Основы автоматики и теории управления техническими системами»;
- «Электрооборудование судов»;
- «Судовые холодильные установки и системы кондиционирования воздуха»;
- «Контрольно-измерительные приборы»;
- «Восстановление и упрочение деталей»;
- «Технология использования воды, топлива и смазочных материалов»;
- «Навигационное оборудование»;
- «Технология технического обслуживания и ремонта судов»;
- «Судовые гидроприводы»;
- «Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства»;
- «Судовые турбомашины»;
- «Техническое обеспечение безопасности судов».

Полученные в результате практики знания используются в курсах дисциплин:

- «Автоматизированные системы управления СЭУ»;
- «Основы теории надежности и диагностики»;
- «Тренажерная подготовка»;
- «Организация, управление и техническая эксплуатация СЭУ»;
- «Эксплуатация судовых двигателей внутреннего сгорания».

Накопленные в ходе практики и написания отчёта материалы используются при подготовке курсовых работ по дисциплинам «технология технического обслуживания и ремонта судов» и «судовые гидроприводы»; курсовых проектов по дисциплинам «судовые котельные и перепроизводящие установки», «судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства» и «эксплуатация судовых двигателей внутреннего сгорания»; при подготовке к государственной итоговой аттестации (государственному экзамену) и выполнении выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

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

Объём производственной (плавательной) практики и ее продолжительность в неделях указана в виде табл. 3.

*Таблица 3*

<b>Курс</b>	<b>Часы</b>	<b>Недели</b>	<b>з.е.</b>	<b>Итоговый контроль знаний по дисциплине</b>
3	864	16	24	Зачет (дифференцированный)
4	972	18	27	Зачет (дифференцированный)
5	972	18	27	Зачет (дифференцированный)
<b>Итого</b>	<b>2808</b>	<b>52</b>	<b>78</b>	<b>Зачет (дифференцированный)</b>

## **7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

### **7.1 Тематический план прохождения практики**

Тематический план обучения для очной формы обучения представлен в виде табл. 4

Таблица 4

№ п/п	Разделы (этапы) практики и их содержание	Всего часов	Формы текущего контроля результатов прохождения практики
	<b>Организационный этап</b>	<b>36</b>	
1	Организационное собрание. Получение задания, программы и методический указаний по НИР	18	Непосредственное наблюдение руководителем практики от университета
2	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда и правилам внутреннего распорядка	18	Экспертный анализ записей в книге
	<b>Основной этап</b>	<b>2662</b>	
3	Ознакомление со структурой места практики: предприятия и судна	22	Книга регистрации практической подготовки
4	Технико-эксплуатационные характеристики судна	310	Книга регистрации практической подготовки
5	Предотвращения загрязнения морской среды, эксплуатация природоохранного оборудования	150	Книга регистрации практической подготовки
6	Судовые вспомогательные и палубные механизмы, устройства и системы	280	Книга регистрации практической подготовки
7	Пропульсивная установка судна	250	Книга регистрации практической подготовки
8	Конструкция и эксплуатационные качества главного и вспомогательных двигателей	290	Книга регистрации практической подготовки
9	Техническая эксплуатация главного и вспомогательных двигателей	280	Книга регистрации практической подготовки
10	Техническое обслуживание и ремонт главного и вспомогательных двигателей судовым экипажем	270	Книга регистрации практической подготовки
11	Судовая котельная установка	200	Книга регистрации практической подготовки
12	Судовая холодильная установка	190	Книга регистрации практической подготовки
13	Автоматизация энергетической установки, судовых систем и устройств	220	Книга регистрации практической подготовки
14	Техническая документация и отчетность. Организация и планирование работы судовой машинной команды	200	Книга регистрации практической подготовки
	<b>Заключительный этап</b>	<b>110</b>	
15	Подготовка отчёта	110	Непосредственное наблюдение руководителем практики от университета
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2808</b>	
	Защита отсчёта по практике		Дифференцированный зачет

При изучении вопросов из табл. 4 необходимо использовать проектную и эксплуатационную техническую документацию судна, на котором обучающийся проходил практику. В отчете по практике следует представить емкие и технически обоснованные сведения по каждому вопросу, включая описание, характеристику конструкции, основные технические данные и принцип работы оборудования. Следует анализировать функциональные возможности систем, взаимосвязь между различными механизмами и условия их эксплуатации.

Особое внимание следует уделять правилам технической эксплуатации, подготовке к пуску, обслуживанию во время работы, остановке, уходу за механизмами и их основными неисправностями, способам их предупреждения и устранения. Обучающийся должен фиксировать особенности работы оборудования в реальных условиях эксплуатации, сопоставлять фактическое состояние систем с проектными данными и делать выводы о надежности и эффективности работы судовых технических средств.

## 7.2 Совместный рабочий график (план) прохождения производственной 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:

Таблица 5

№ п/п	Выполняемая работа
1	Прибытие на место практики. Ознакомление со структурой предприятия и судна, его организационной и производственной деятельностью.
2	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности, охране труда, правилам внутреннего трудового распорядка организации.
3	Ознакомление с технической документацией и основными системами судна.
4	Поиск, изучение и обработка необходимой научно-технической информации.
5	Обработка и анализ полученных результатов исследования.
6	Подготовка, оформление и систематизация полученных материалов, защита отчёта.

Перед началом практики обучающийся обязан:

- явиться на организационное собрание;
- получить программу и методические указания по практике у руководителя от кафедры ЭУЭС;
- пройти инструктаж по выполнению отчёта;
- ознакомиться с приказом ректора университета о направлении на практику и распределением на базу практики.

На организационном собрании руководитель практики сообщает о задачах, особенностях выполнения программы и сроках практики. Обучающийся, получивший программу и методические указания, ознакомливается с ними и уточняет все неясные вопросы и задания.

При выходе на практику обучающийся обязан прибыть в день её начала в деканат МФ для получения направления и прохождения инструктажа, а также получения бланка справки о плавании. При получении направления обучающийся должен иметь при себе следующие документы:

- паспорт;
- страховое свидетельство государственного пенсионного фонда;

- трудовую книжку (при наличии);
- индивидуальный налоговый номер.
- курсантский билет;
- программу практики;
- инструкцию-памятку на период прохождения практики.

По прибытию на предприятие обучающийся должен:

- сдать направление инспектору отдела кадров и предъявить документы для устройства на практику;
- в трёхдневный срок подтвердить своё устройство на судно, сдав уведомление № 1 в деканат МФ. В случае длительного ожидания направления на судно (более трёх суток) обучающийся также обязан уведомить об этом деканат;
- соблюдать правила внутреннего распорядка судна, технику безопасности, требования «Устава службы на судах рыбопромыслового флота Российской Федерации» и других национальных нормативно-правовых актов;
- выполнять требования ПДНВ, МАРПОЛ, СОЛАС и иных международных договоров и конвенций.

При возникновении каких-либо затруднений в период практики обучающийся должен немедленно обратиться в деканат. В случае невозможности прохождения практики по объективным причинам он обязан своевременно информировать отдел для решения вопроса о смене базы практики.

После получения направления на судно рекомендуется ознакомиться с программой и методическими указаниями, рекомендуется согласование с руководителем практики темы и задачи предстоящих курсовых проектов, выпускной квалификационной работы, определить содержание материалов, которые необходимо собрать в процессе практики.

Во время прохождения практики на судне обучающийся работает в составе машинной команды под общим руководством старшего (главного) механика судна. Исполняя свои служебные обязанности, обучающийся должен сочетать их с самостоятельной работой по выполнению программы практики. В служебное время обучающийся несёт вахту в машинном отделении, принимает участие в ремонтных работах, осваивает практические навыки эксплуатации главных и вспомогательных механизмов судна.

В свободное от вахт и работ время обучающийся обязан систематически работать над освоением вопросов программы и составлением отчёта. Он должен изучать судовую техническую документацию и литературу по соответствующим разделам, собирать материалы для курсового проектирования и выпускной квалификационной работы.

Перед окончанием практики обучающийся предъявляет отчёт старшему (главному) механику для проверки и утверждения. Отчёт должен быть заверен подписью старшего (главного) механика и судовой печатью.

По завершении практики обучающийся обязан своевременно прибыть в отдел кадров предприятия для увольнения и отметки в уведомлении № 2. В трёхдневный срок он должен предоставить в деканат МФ:

- отчёт 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 установленный срок, сдаёт руководителю отчёт на проверку. Защита отчёта проводится в десятидневный срок после окончания практики. Руководитель практики принимает отчёт только при наличии печати деканата на титульном листе.

### **7.3 Индивидуальное задание на производственную (плавательную) практику**

Индивидуальное задание по практике с указанием перечня составляется руководителем от Университета и может включать подробное описание и схему какого-либо судового технического средства в рамках компетентностей обучающегося. Содержание индивидуального задания определяется спецификой организации — базы практики. При проведении практики в профильной организации руководитель практики от Университета согласовывает индивидуальное задание с руководителем практики данной организации. Образец формы индивидуального задания представлен в Приложении В.

## **8 ОТЧЁТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ**

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

Конечным результатом прохождения производственной (плавательной) практики является подготовка отчёта, который должен содержать подробное описание судна и его механизмов, должностных обязанностей и выполненной работы, а также отражать приобретённые обучающимся умения и навыки, полученные в ходе прохождения практики.

Пояснительная записка оформляется на листах белой бумаги формата А4 (210×297) мм. Образец титульного листа приведён в приложении А. Поврежденные листы, исправления или небрежно выполненные графические элементы в тексте не допускаются. При наборе основного текста на компьютере необходимо соблюдать следующие требования:

- титульный лист и задание отчета по практике выполняются шрифтом Times New Roman, размер – 14 пт;
- основной шрифт — GOST type B, обычное начертание, размер — 14 пт;
- обычный межзнаковый интервал;
- цвет шрифта — чёрный;
- выравнивание текста — по ширине страницы;
- межстрочный интервал — 1,5;
- абзацный отступ (красная строка) — 1,5 см;
- поля: левое — 30 мм, правое — 10 мм, верхнее и нижнее — по 20 мм.
- автоматический перенос слов — включён;
- сквозная нумерация страниц.

Страницы нумеруются начиная с титульного листа, нумерация страниц проставляется с раздела «содержания» в нижнем правом углу рамки. Все иллюстрации должны иметь сквозную нумерацию и поясняющие подписи (например, Рис. 1. – пример схема СТС). Рисунки размещаются непосредственно после своего упоминания в тексте. Таблицы также нумеруются в пределах раздела (например, Таблица 1). При переносе таблицы на следующую страницу делается пометка «продолжение табл. 1» или «окончание табл.1». Минимальный размер отчёта не менее 25 страниц в ранее указанном формате и оформлении.

При выполнении расчетов необходимо начинать вычисление искомой величины с написания формулы в символическом выражении и только затем в числовом с указанием названия и размерности всех заданных и определяемых величин. Допускается выполнение отдельных заданий от руки с их последующем оцифровыванием и переносом в отчёт. Графические материалы и рисунки должны быть выполнены либо вручную, либо с использованием графических редакторов на компьютере.

Текст отчёта разделяется на разделы и подразделы. Каждый раздел, то есть содержание, введение, описание судна и прочее должен начинаться с листа с расширенным штампом, а последующий текст в пределах главы размещается на листах с малым штампом. Титульный лист и лист с заданием в рамку не оформляются. Нумерация глав осуществляется арабскими цифрами без точки прописными буквами (2 СПЕЦИФИКИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СУДНА), подразделы нумеруются с использованием двух и более чисел, разделённых точкой, например:

2.1, 3.2, 4.5 (2.5 главный двигатель). Максимальная глубина нумерации — трехуровневая. Внутри пунктов допускаются перечисления, которые отделяются точкой с запятой и обозначаются дефисами. При необходимости используется буквенная или цифровая маркировка со скобкой, причём каждое перечисление начинается с нового абзаца.

Отчёт по производственной (плавательной) практике составляется по следующей структуре:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

## **8.2 Порядок предоставления отчёта**

По завершении практики обучающиеся обязаны предоставить на кафедру отчёт, оформленный в строгом соответствии с требованиями, установленными в пункте 8.1. Защиту отчёта принимает руководитель практики от кафедры университета, который осуществляет оценку представленной работы по пятибалльной системе. К защите допускаются только те отчёты, которые предварительно проверены и одобрены старшим (главным) механиком судна. На последней странице пояснительной записки должна стоять его подпись, удостоверяющая соответствие отчета материалам судовой технической документации и методам эксплуатации энергетической установки, применяемым на данном судне.

Результаты защиты оформляются в виде дифференцированной оценки, которая проставляется на титульном листе отчёта, заносится в зачётно-экзаменационную ведомость и зачётную книжку обучающегося. Дифференцированная оценка приравнивается к зачётам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

Материалы, собранные курсантами во время практики, должны быть использованы при подготовке курсовых и дипломных проектов. В отчёте следует отразить, как на рассматриваемом судне применяются современные технологии в области: эксплуатации и технического обслуживания главных и вспомогательных двигателей, систем автоматического управления и контроля, а также технологиям энергосбережения. Особое внимание должно быть уделено вопросам предотвращения загрязнения моря, рациональному использованию топлива, обращению с нефтесодержащими водами и утилизации отходов.

## **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.

Оценка **«отлично»** выставляется, если обучающийся продемонстрировал глубокие знания и полное понимание программы практики, высокий уровень профессиональных компетентностей в работе с судовыми механизмами, оборудованием и инструментами, соблюдает требования безопасности, проявил самостоятельность при выполнении заданий, грамотно оформил отчёт и чётко изложил результаты своей работы на защите. Он способен обоснованно отвечать на вопросы руководителя, связывая теоретические знания с практическим опытом, полученным во время практики. В ходе работы обучающимся подобран и систематизирован качественный материал, заложены необходимые основы для выполнения последующих расчётов, а также для написания курсовых и дипломных проектов.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если обучающийся уверенно владеет программным материалом, показал достаточный уровень профессиональных компетентностей, корректно выполнил индивидуальное задание, оформил отчёт в соответствии с установленными требованиями, но допустил некоторые неточности в ответах при защите. Подобран материал и сформирована основа для выполнения курсовых и дипломного проектов, требующая отдельных уточнений и доработки.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся выполнил программу практики частично, продемонстрировал знание только основного материала и минимальный уровень сформированных профессиональных компетентностей, допустил ошибки при выполнении отдельных заданий или не смог в полной мере связать теоретическую подготовку с практическими результатами. При защите отчёта отвечает неуверенно, требует уточняющих вопросов. Подобран ограниченный материал, требующий существенных доработок и корректировок для последующего выполнения расчётов и написания курсовых и дипломного проектов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если обучающийся не выполнил в необходимом объёме программу практики, не овладел требуемым уровнем компетентностей, представил отчёт с существенными недостатками или не своего варианта, либо не смог обосновать выполненные действия и полученные результаты на защите. Представленные материалы неполны или оформлены с грубыми ошибками, вследствие чего не могут быть использованы при выполнении расчётов и написании курсовых и дипломного проектов.

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

### **10.1 Основная литература**

1. Возницкий И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания / И. В. Возницкий, А. С. Пунда. — М.: МОРКНИГА, 2010. — 382 с.
2. Сизых В. А. Судовые энергетические установки. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Транслит, 2006. — 352 с.
3. Мельников В. Учебное пособие для моториста морского судна: в 3 т. — Р.: LAPA, 2000. — 545 с.

### **10.2 Дополнительная литература**

4. Судовой механик: справочник. Т. 1 / под общ. ред. А. А. Фока. — Одесса: Феникс, 2008. — 1036 с.
5. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций: нормативный документ. — РД 31.21.30-97. — Введ. 01.07.1997.
6. Дейнего Ю. Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем. Практические советы и рекомендации. — М.: МОРКНИГА, 2018. — 340 с.
7. Яковлев Г. С. Судовые электроэнергетические системы. — Л.: Судостроение, 1987. — 272 с.

8. Ваншейдт В. А. Судовые двигатели внутреннего сгорания. — Л.: Судостроение, 1977. — 392 с.
9. Самсонов В. И. Двигатели внутреннего сгорания морских судов / В. И. Самсонов, Н. И. Худов. — М.: Транспорт, 1990. — 368 с.
10. Возницкий И. В. Судовые дизели и их эксплуатация / И. В. Возницкий, Е. Г. Михеев. — М.: Транспорт, 1990. — 360 с.
11. Башуров Б. П. Пропульсивный комплекс и режимы его работы: учебное пособие. — Новороссийск: НГМА, 2001. — 146 с.
12. Бурков А. Ф. Судовые электроприводы: учебное пособие. — Владивосток: Дальрыбвтуз, 2009. — 224 с.
13. Возницкий И. В. Судовые двигатели внутреннего сгорания: учебник. Т. 2. Теория, эксплуатация двигателей / И. В. Возницкий, А. С. Пунда. — М.: Моркнига, 2010. — 382 с.
14. Воронин В. П. Судовые вспомогательные механизмы / В. П. Воронин, Е. Н. Танасов. — Одесса: ОМУРМ, 2010. — 266 с.
15. Гречко Н. Ф. Судовые турбинные установки: справочное пособие. — Одесса, 2005. — 317 с.
16. Маницын В. В. Технология ремонта судов промыслового флота: учебное пособие. — М.: Колос, 2009. — 536 с.
17. Пахомов Ю. А. Топливо и топливные системы судовых дизелей / Ю. А. Пахомов, Ю. П. Коробков, Д. В. Дмитриевский, Г. Л. Васильев. — М.: ТрансЛит, 2007. — 496 с.
18. Латухоф С. В. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на морском транспорте: учебное пособие для вузов / С. В. Латухоф и др. — СПб.: Международная академия наук экологии, безопасности человека, 2011. — 276 с.
19. Корнилов Э.В. Утилизационные котлы морских судов (конструкции и эксплуатация): учеб. пособие / Э.В. Корнилов, В.Н. Афанашенко, П.В. Бойко. — Одесса, 2004. — 172 с.
20. Правила по охране труда на морских судах и судах внутреннего водного транспорта 2025 года. — М.: МОРКНИГА, 2025. — 200 с.
21. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (МК ПДНВ- 78) с поправками (консолидированный текст) / АО «ЦНИИМФ». — СПб., 2021. — 864 с.
22. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., изменённая протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ- 73/78). Книга I, II / АО «ЦНИИМФ». — СПб., 2023. — 862 с.
23. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., изменённая протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ- 73/78). Книга III / АО «ЦНИИМФ». — СПб., 2023. — 472 с.

### 10.3 Ресурсы сети «Интернет»

1. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
2. Научная электронная библиотека «Киберленинка»: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru>
3. Официальный сайт Российского морского регистра судоходства (РМРС): [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.rs-class.org>
4. Официальный сайт Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот): [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://morflot.gov.ru>
5. Международная морская организация: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.imo.org>
6. Компьютерная справочная правовая система ГАРАНТ: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://base.garant.ru>
7. Министерство транспорта Российской Федерации: [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.mintrans.ru/>

8. Федеральная служба по надзору в сфере транспорта: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rostransnadzor.ru/>

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

При написании отчёта по практике используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- текстовый редактор: Microsoft Word, LibreOffice Writer, OnlyOffice Writer, Calligra Words;
- пакет: Microsoft Office, LibreOffice, OnlyOffice, Calligra Suite, WPS Office;
- электронные таблицы: Microsoft Excel, LibreOffice Calc, OnlyOffice Spreadsheet, Gnumeric;
- презентационный редактор: Microsoft PowerPoint, LibreOffice Impress, OnlyOffice Presentation, Calligra Stage;
- графический редактор электрических схем Splan (QElectroTech, KiCad, LibrePCB);
- редактор блок-схем и функциональных диаграмм: Microsoft Visio, Dia, yEd, Draw.io, LibreOffice Draw.

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

Освоение теоретической и практической части производственной (плавательной) практики осуществляется на судах рыбопромысловых и морских транспортных компаний, деятельность которых соответствует специальности подготовки.

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

- учебная аудитория № 3-403 с комплектом учебной мебели на 32 посадочных места;
- доска аудиторная;
- мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор).

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

**Форма титульного листа отчета по практике**

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

*Институт рыбопромыслового флота*

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

**ОТЧЁТ**

**О прохождении \_\_\_\_\_ практики**

**Наименование вида и типа**

**Фамилия Имя Отчество**

**По специальности**

**26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»**

**Специализация: «Эксплуатация судовых энергетических установок»**

**квалификация: «инженер-механик»**

группа \_\_\_\_\_

(\_\_\_\_ курс)

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

Срок прохождения практики: с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г. по «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.

Руководитель практики:  
*от университета*

Руководитель практики:  
*от профильной организации  
(структурного подразделения  
Университета)*

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество)*

*(занимаемая должность)*

\_\_\_\_\_  
*(фамилия, имя, отчество)*

*(занимаемая должность)*

Оценка: «\_\_\_\_\_»

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.  
*(подпись)*

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_г.  
*(подпись)*

Г. Петропавловск-Камчатский,  
2026 г.

**Форма совместного рабочего графика (плана) проведения практики**

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

*Институт рыбопромыслового флота*

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

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

Обучающийся: \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Группа: \_\_\_\_\_

Тип практики: \_\_\_\_\_

Специальность:  
26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

Специализация: «Эксплуатация судовых энергетических установок»  
квалификация: «инженер-механик»

Наименование разделов (этапов) практики	Содержание работы	Дата/Период

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»

*Институт рыбопромыслового флота*

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
НА \_\_\_\_\_ ПРАКТИКУ  
наименование практики

Обучающийся: \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Группа: \_\_\_\_\_

Специальность:  
26.05.06 «Эксплуатация судовых энергетических установок»

Специализация: «Эксплуатация судовых энергетических установок»  
квалификация: «инженер-механик»

Задание: \_\_\_\_\_

Наименование разделов (этапов) практики	Содержание работы	Дата/Период

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

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

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