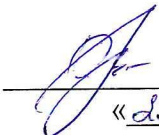


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования
КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа
О.В. Жижкина
 «29» 01 2025г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

**МДК. 04.01 «Выполнение работ по профессии электрик судовой»
(Учебная УП.04.01, Производственная ПП.04.01)**

Специальность

26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Форма обучения:

Очная и заочная

Петропавловск-Камчатский
2025

Программа практики составлена на основании ФГОС СПО специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ (Таблица А-III/7) и учебного плана ФГБОУ ВО «КамчатГТУ».

Составитель программы практики
преподаватель



Р.Х. Алиев

Программа практики рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа
протокол № 1 от 28.01.2025 г.

Заместитель директора по УМР
«28» января 2025 г.



Е.К. Кудрявцева

1. Цели и задачи практики

Практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках междисциплинарного курса МДК.04.01 «Выполнение работ по профессии электрик судовой».

Основными целями практики является формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта по профессии электрик судовой.

Задачами практики являются:

- ознакомление обучающихся с особенностями профессии;
- приобретение первичных профессиональных умений и навыков в выполнении обязанностей рядового состава машинной команды;
- освоение особенностей работы экипажа;
- привитие навыков работы в трудовом коллективе;
- приобретение практических профессиональных умений и навыков по профессии, необходимых для получения соответствующих документов в объеме выполнения требований МК ПДНВ 1978 года с поправками.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

- ознакомиться с особенностями выбранной профессии;
- приобрести первичные профессиональные умения и навыки в выполнении обязанностей рядового состава машинной команды;
- освоить особенности работы экипажа;
- приобрести навыки работы в трудовом коллективе;
- приобрести практические профессиональные умения и навыки по профессии электрик судовой, необходимые для получения соответствующих документов в объеме выполнения требований конвенции ПДНВ 1978 года с поправками;
- изучить судовое оборудование, устройства, снабжение и инвентарь, предназначенные для обеспечения живучести судна и спасения людей;
- приобрести практические навыки по обслуживанию противопожарного оборудования и устройств, работе с аварийным и спасательным инвентарём;
- приобрести первоначальные практические навыки по организации и проведению борьбы за живучесть судна и выживание людей.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения практики должен:

приобрести первичные навыки:

- технического использования, технического обслуживания и ремонта судового электрического оборудования;
- обслуживания и ремонта главных, вспомогательных механизмов и всех технических средств;
- работы в составе судовой команды;
- действия по тревогам.

уметь:

- организовывать своё рабочее место;
- тушить пожары;
- очищать и промывать детали машин и механизмов;
- оказать доврачебную помощь пострадавшим при поражении электрическим током;
- выполнять монтажные работы на судне, в пределах требований к судовому электрику;

- производить необходимую проверку и испытание электрооборудования после монтажных работ;
- пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током;
- безошибочно определять алгоритм собственных действий при производстве электротехнических работ в различных ситуациях;
- самостоятельно читать незнакомые несложные электрические схемы;
- быстро обнаруживать места водотечности корпуса судна и оценивать характер полученной пробоины;
- пользоваться водооткачивающими средствами судовой техники;
- заделывать различными способами пробоины, трещины и другие места водотечности в корпусе судна, системах трубопроводов, на водонепроницаемых переборках;
- организовать и завести пластырь под пробоину корпуса судна;
- принимать эффективные меры по спрямлению судна и восстановлению устойчивости;
- пользоваться судовыми средствами пожаротушения;
- проводить работу по организации борьбы с пожарами и защиты судна и людей от воздействия оружия массового поражения и газов;
- пользоваться судовыми индивидуальными и коллективными средствами защиты и спасения людей;
- организовывать и проводить работы по спасению людей на воде;
- оказывать первую медицинскую помощь себе и пострадавшим;
- четко действовать по судовому расписанию тревог: общесудовой, человек за бортом, шлюпочной;
- подготовить дизель к пуску, запустить его;
- производить основные операции по обслуживанию дизеля во время работы;
- остановить дизель с соблюдением правил технической эксплуатации и техники безопасности;
- запустить любой насос в МО, компрессор и сепаратор и станции очистки и фильтрации воды с соблюдением правил технической эксплуатации и техники безопасности;
- подготовить, запустить и остановить котлоагрегат;
- перейти с ручного на автоматическое управление котлоагрегата;
- производить необходимые включения и отключения аппаратов и приборов;
- определять по шкале приборов их систему, цену деления, класс точности;
- использовать корректор в приборах;
- иметь представление (понимать):
- особенности выбранной профессии;
- об организации технической эксплуатации судовых механизмов и судового электрооборудования;
- о нормативно-технической документации, регламентирующей эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт судового оборудования;
- знать:**
- элементарные сведения о номенклатуре и сортаменте материалов, применяемых в судоремонте;
- способы измерений с применением простых измерительных инструментов;
- виды и назначение слесарного инструмента, применяемые способы консервации деталей и механизмов;
- наименование и назначение грузоподъемных устройств;
- назначение смазки;
- правила техники безопасности и производственной санитарии, противопожарной защиты;
- способы и методы установки электрооборудования и его заземления;

- способы прокладки и крепления кабелей на судне;
- Устав службы на морских судах;
- наставления по борьбе за живучесть судов;
- правила пожарной безопасности на судах и береговых объектах морского флота;
- назначение и правила пользования противопожарным, аварийным и спасательным инвентарём, материалом и оборудованием;
- обязанности электрика судового по штатному расписанию;
- расписание по тревогам;
- основные технические данные судна, на котором курсант проходит плавательную практику;
- схему и устройство рулевой машины и рулевого устройства;
- схему, устройство, расположение, спецификацию якорно-швартовного устройства судна;
- характеристики шлюпочного устройства и спасательных средств;
- устройство и технические характеристики котлоагрегатов, установленных на судне;
- виды ТО №1 и №2 всего электрооборудования судна;
- сроки проведения ТО №1 и №2 электрооборудования судна;
- технику безопасности при проведении технического обслуживания судового электрооборудования.

2. Вид практики

Практика включает в себя две составляющие – учебную и производственную, для овладения профессией рабочего - электрик судовой.

3. Способы проведения практики

Практика по способу проведения - стационарная.

База практики: суда флота предприятий Камчатского края, в том числе стоящие в ремонте; структурные подразделения Университета.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Результатом освоения практики является овладение обучающимися видами профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» (электрик судовой), в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и компетентностями ПДНВ:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять работы по профессии электрик судовой.

В соответствии с требованиями МК ПДНВ 78 (с поправками):

Компетентность	Минимальные знания, понимания и профессионализм, требуемые для получения диплома	Критерии, устанавливающие, что цели подготовки достигнуты
Безопасное использование электрического оборудования.	Безопасное использование и эксплуатация электрического оборудования, включая: 1 меры безопасности, принимаемые до начала работы или ремонта 2 процедуры изоляции 3 порядок действий при авариях	Понимает и выполняет инструкции по безопасности электрического оборудования и механизмов Узнает опасности, связанные с электричеством,

	4 различное электрическое напряжение на судне Знание причин поражения электротоком и меры предосторожности, которые необходимо принимать для его предотвращения.	и опасное оборудование и сообщает о них Понимает опасные напряжения в том, что касается ручного оборудования Понимает опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне.
Содействие наблюдению за работой электрических систем и механизмов.	Начальное знание 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: 1 электротехнологии и теории электрических машин 2 электрических распределительных щитов и электрооборудования 3 основ автоматики, автоматических систем управления и технологии 4 приборов, сигнализации и следящих систем 5 электроприводов 6 электрогидравлических и электропневматических систем управления 7 соединений, распределения нагрузки и изменений в электрической конфигурации.	Знание, которое обеспечивает, что: 1 работа оборудования и систем соответствует руководствам по эксплуатации 2 уровни работы соответствуют техническим спецификациям.
Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту.	Требования по безопасности при работе с судовыми электрическими системами Применение безопасной практики работы Начальное знание: 1 конструкции и эксплуатационных характеристик судовых систем и оборудования постоянного и переменного тока 2 использования измерительных приборов, станков и ручных и электрических инструментов.	Процедуры по безопасности выполняются удовлетворительно Выбор и использование проверочного оборудования осуществляются надлежащим образом, и считывание результатов точное Выбор процедур для проведения ремонта и технического обслуживания соответствует руководствам и хорошей практике.
Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне.	Умение использовать смазку и очищающие материалы и оборудование Знание безопасного удаления отходов Способность понимать и выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта Понимание руководств изготовителя по безопасности и судовых инструкций.	Деятельность по техническому обслуживанию осуществляется в соответствии с техническими и спецификациями по безопасности и процедурами Выбор и использование оборудования и

		инструментов осуществляются надлежащим образом.
Содействие техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и механизмов.	Техника безопасности и действия при авариях Начальное знание электротехнических схем и безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния Электрическое и электронное оборудование, эксплуатирующееся в районах возможного воспламенения Начальное знание судовой системы обнаружения пожара Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта Обнаружение неисправностей механизмов, обнаружение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений Техническое обслуживание и ремонт осветительных приборов и питающих систем.	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 Изоляция, разборка и сборка двигательной установки и оборудования проводятся в соответствии с руководствами изготовителя по безопасности и судовыми инструкциями.
Содействие обращению с запасами.	Содействие обращению с запасами.	Операции с запасами проводятся в соответствии с установленными правилами техники безопасности и инструкциями по эксплуатации оборудования Обращение с опасными и вредными запасами соответствует установленным правилам техники безопасности. Связь в пределах ответственности оператора постоянно осуществляется успешно.
Применение мер предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды.	Знание мер предосторожности, которые должны приниматься для предотвращения загрязнения морской среды Знание использования и эксплуатации оборудования/средств для борьбы с загрязнением Знание одобренных методов удаления загрязнителей моря.	Процедуры, направленные на защиту морской среды, соблюдаются постоянно.
Соблюдение правил гигиены труда и применение правил техники безопасности.	Рабочее знание безопасной практики работы и личной безопасности на борту, включая: 1 электробезопасность 2 отключение/блокировку 3 безопасность при работе с механизмами 4 системы выдачи разрешений на работу 5 высотные работы 6 работу в закрытых помещениях 7 способы подъема и методы предотвращения травм спины	Процедуры, направленные на защиту персонала и судна, всегда соблюдаются Всегда соблюдается безопасная практика работы и правильно используется оборудование, обеспечивающее безопасность, и защитное оборудование.

	8 химическую и биологическую безопасность 9 средства индивидуальной защиты.	
--	--	--

5. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к вариативной части образовательной программы и является обязательной. При заочной форме обучения практика реализуется обучающимися самостоятельно. Защита отчета происходит с презентацией в форме собеседования.

6. Объем практики

Индекс	Этапы практики	Время, в неделях (часах)	Семестр (курс)
ПМ 04 УП.04.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электрик судовой).	8 н. (288ч.)	4 (2 курс)
ПМ 04 ПП.04.02	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (электрик судовой).	2 н. (72 ч.)	4 (2 курс)

7. Содержание практики

Наименование разделов (этапов) практики и видов учебной работы	Всего часов	Формы текущего контроля результатов прохождения практики	Итоговый контроль результатов прохождения практики
1	2	3	4
1. Организационный этап	6		
Участие в организационном собрании. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению.	1	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения.	
Консультация руководителя практики от колледжа.	1	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения.	
Прибытие на место практики, в котором она будет проходить.	1	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия).	
Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.	1	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Ознакомительная экскурсия	2	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
2. Основной этап	348		
Учебная практика УП 01.01			
Раздел 1. Судоремонтные работы и техническое обслуживание судового электрооборудования			
Тема 1.1. Основные понятия об электромонтажных работах.	6	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия),	

		экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.2. Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при электромонтажных работах.	6	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.3. Способы установки электрооборудования. Прокладка и крепление кабелей.	24	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.4. Разделка кабелей.	18	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.5. Обслуживание судовой аппаратуры	18	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.6. Обслуживание судовых электрических машин	18	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.7. Обслуживание электроприводов	18	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.8. Обслуживание аккумуляторных установок	12	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.9. Обслуживание судовых электрических осветительных установок и электронагревательных приборов	12	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.10. Ремонтные работы технических средств	12	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	

Тема 1.11. Профилактические работы технических средств	12	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.12. Устранение дефектов	18	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.13. Устранение неисправностей	18	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Тема 1.14. Обслуживание систем сигнализации, связи и управления судном	12	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия), экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Раздел 2. Слесарно-механические работы.	72		
2.1 Техника безопасности при выполнении слесарных работ и работ на металлорежущих станках.	2	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
2.2. Слесарная обработка металлов.	34	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
2.3. Механическая обработка металлов.	36	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.	
Производственная практика ИП 01.02			
Тема 4.8. Участие в судовых работах и несение вахты. Выполнение индивидуального задания по практике.	72	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, анализ аттестационного листа, характеристики.	
3. Заключительный этап	6		
Обработка и систематизация собранных материалов для составления отчёта по практике в соответствии с утверждённым планом.	4	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения (подразделения Предприятия).	
Оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями.	2	Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательного учреждения.	
Защита отчёта по практике (дифференцированный зачёт).			Анализ отчета по результатам прохождения практики; дневника практики, аттестационного листа, характеристики, анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на

			вопросы руководителя практики от образовательного учреждения.
Всего	360		

Распределение учебных часов по разделам практики

Объем учебной практики в зачётных единицах/неделях	8
Продолжительность учебной практики в часах	288
Объем учебной практики в зачётных единицах/неделях	2
Продолжительность производственной практики в часах	72
Подготовительный этап	6
Основной этап	342
Заключительный этап	6
Вид промежуточной аттестации обучающегося	комплексный дифференцированный зачёт

8. Форма отчетности по практике

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен вести дневник практики, в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием. Титульный лист оформляется в соответствии с *Приложением А*.

По окончании практики предоставляют руководителю практики отчет по практике, дневник (дневники) практики, аттестационный лист, характеристика (Приложения А, Б, В, Г), журнал практической подготовки, презентацию. Отчет по практике должен полностью отражать выполнение курсантом программы практики. Дневники предоставляются по каждому рейсу. Приложением к отчету по практике является Журнал практической подготовки. Отчет должен быть выполнен в соответствии с требованиями стандартов:

- ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 2.105 - 95 «Общие требования к текстовым документам», ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», ГОСТ 7.82- 2001 «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов и (или) других нормативных документов», ГОСТ Р 21.1101-2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- отчет должен быть выполнен на листах формата А4, шрифт должен быть черным, тип Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5, размеры полей: левое – 30, правое – 15, верхнее и нижнее по 20 мм. При оформлении иллюстраций, таблиц, форм документов используется Times New Roman, кегль 12.

Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа, с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Заголовки Введение, Заключение, Список использованной литературы не нумеруются и пишутся по центру страниц. Заголовки разделов, подразделов, пунктов, подпунктов следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями МК ПДНВ 78 (с поправками) обучающиеся должны овладеть следующими компетентностями:

Компетентность	Минимальные знания, понимания и профессионализм, требуемые для получения диплома	Критерии, устанавливающие, что цели подготовки достигнуты
Безопасное использование электрического оборудования.	Безопасное использование и эксплуатация электрического оборудования, включая: 1 меры безопасности, принимаемые до начала работы или ремонта 2 процедуры изоляции 3 порядок действий при авариях 4 различное электрическое напряжение на судне Знание причин поражения электротоком и меры предосторожности, которые необходимо принимать для его предотвращения.	Понимает и выполняет инструкции по безопасности электрического оборудования и механизмов Узнает опасности, связанные с электричеством, и опасное оборудование и сообщает о них Понимает опасные напряжения в том, что касается ручного оборудования Понимает опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне.
Содействие наблюдению за работой электрических систем и механизмов.	Начальное знание 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: 1 электротехнологии и теории электрических машин 2 электрических распределительных щитов и электрооборудования 3 основ автоматики, автоматических систем управления и технологии 4 приборов, сигнализации и следящих систем 5 электроприводов 6 электрогидравлических и электропневматических систем управления 7 соединений, распределения нагрузки и изменений в электрической конфигурации.	Знание, которое обеспечивает, что: 1 работа оборудования и систем соответствует руководствам по эксплуатации 2 уровни работы соответствуют техническим спецификациям.
Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения	Требования по безопасности при работе с судовыми электрическими системами Применение безопасной практики работы Начальное знание: 1 конструкции и эксплуатационных характеристик судовых систем и оборудования постоянного и переменного тока 2 использования измерительных приборов,	Процедуры по безопасности выполняются удовлетворительно Выбор и использование проверочного оборудования осуществляются надлежащим образом, и считывание результатов

неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту.	станков и ручных и электрических инструментов.	точное Выбор процедур для проведения ремонта и технического обслуживания соответствует руководствам и хорошей практике.
Содействие техническому обслуживанию и ремонту на судне.	Умение использовать смазку и очищающие материалы и оборудование Знание безопасного удаления отходов Способность понимать и выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта Понимание руководств изготовителя по безопасности и судовых инструкций.	Деятельность по техническому обслуживанию осуществляется в соответствии с техническими и спецификациями по безопасности и процедурами Выбор и использование оборудования и инструментов осуществляются надлежащим образом.
Содействие техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и механизмов.	Техника безопасности и действия при авариях Начальное знание электротехнических схем и безопасная изоляция оборудования и связанных с ним систем, требуемая до выдачи персоналу разрешения на работу с такими механизмами и оборудованием Проверка, обнаружение неисправностей и техническое обслуживание, а также восстановление электрического и электронного контрольного оборудования до рабочего состояния Электрическое и электронное оборудование, эксплуатирующееся в районах возможного воспламенения Начальное знание судовой системы обнаружения пожара Выполнение безопасных процедур технического обслуживания и ремонта Обнаружение неисправностей механизмов, обнаружение мест, где имеются неисправности, и действия для предотвращения повреждений Техническое обслуживание и ремонт осветительных приборов и питающих систем.	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 Изоляция, разборка и сборка двигательной установки и оборудования проводятся в соответствии с руководствами изготовителя по безопасности и судовыми инструкциями.
Содействие обращению с запасами.	Содействие обращению с запасами.	Операции с запасами проводятся в соответствии с установленными правилами техники безопасности и инструкциями по эксплуатации оборудования Обращение с опасными и вредными запасами соответствует установленным правилам техники безопасности Связь в пределах ответственности оператора постоянно осуществляется успешно.
Применение мер	Знание мер предосторожности, которые должны	Процедуры, направленные

предосторожности и содействие предотвращению загрязнения морской среды.	приниматься для предотвращения загрязнения морской среды Знание использования и эксплуатации оборудования/средств для борьбы с загрязнением Знание одобренных методов удаления загрязнителей моря.	на защиту морской среды, соблюдаются постоянно.
Соблюдение правил гигиены труда и применение правил техники безопасности.	Рабочее знание безопасной практики работы и личной безопасности на борту, включая: 1 электробезопасность 2 отключение/блокировку 3 безопасность при работе с механизмами 4 системы выдачи разрешений на работу 5 высотные работы 6 работу в закрытых помещениях 7 способы подъема и методы предотвращения травм спины 8 химическую и биологическую безопасность 9 средства индивидуальной защиты.	Процедуры, направленные на защиту персонала и судна, всегда соблюдаются Всегда соблюдается безопасная практика работы и правильно используется оборудование, обеспечивающее безопасность, и защитное оборудование.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Выполнять работы по профессии электрик судовой	Выполнять работы по профессии электрик судовой	Экспертный анализ записей в дневнике практиканта, анализ аттестационного листа, характеристики, защита отчета по практике.

Оценка по практике выставляется в соответствии со следующей шкалой

Формы контроля	Шкала оценивания
Отчет	Оценка «отлично» - обучающийся в полном объеме продемонстрировал знание программного материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически излагает материал. У обучающегося в полной мере сформированы умения: самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок; правильно обосновывает принятые решения. Обучающийся в достаточной степени владеет: способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; методами сбора, обработки и систематизации информации; навыками планирования рабочего времени. Оценка «хорошо» - обучающийся в основном продемонстрировал знание: программного материала. У обучающегося в основном сформированы умения: самостоятельно обобщать и излагать материал. Обучающийся владеет отдельными способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; средней степенью сформированности навыков: представления результатов самостоятельной аналитической деятельности; отдельными методами сбора, обработки и систематизации информации; недостаточными навыками планирования рабочего времени. В содержании и оформлении отчёта имеются недочёты.

	Оценка «удовлетворительно» - обучающийся продемонстрировал частичное знание: программного материала. У обучающегося не в полном объёме сформированы умения: самостоятельно обобщать и излагать материал. Обучающийся владеет отдельными способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности. Не сформированы: навыки сбора, обработки и систематизации информации; навыки планирования рабочего времени. В содержании и оформлении отчёта имеются ошибки. Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся не продемонстрировал знание: программного материала. У обучающегося не сформированы умения: самостоятельно обобщать и излагать материал. Обучающийся не владеет способами представления результатов самостоятельной аналитической деятельности. Не сформированы: навыки сбора, обработки и систематизации информации; навыки планирования рабочего времени. В содержании и оформлении отчёта имеются большое количество ошибок.
Ответы на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения	Оценка «отлично»: ответы на поставленные вопросы излагаются четко, логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений, делаются обоснованные выводы, демонстрируются глубокие знания, соблюдаются нормы литературной речи. Оценка «хорошо»: ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно, материал излагается уверенно, демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, соблюдаются нормы литературной речи, обучающийся демонстрирует хороший уровень освоения материала. Оценка «удовлетворительно»: допускаются нарушения в последовательности изложения ответов на поставленные вопросы, демонстрируются поверхностные знания вопроса, имеются затруднения с выводами, допускаются нарушения норм литературной речи. Оценка «неудовлетворительно»: материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, имеются заметные нарушения норм литературной речи, обучающийся допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, не ориентируется в понятийном аппарате.
Дневник практики	Оценка «отлично»: записи в дневнике полностью отражают содержание практики, соответствуют срокам прохождения практики, заверены подписью руководителя и печатью от организации. Оценка «хорошо»: записи в дневнике не полностью отражают содержание практики, соответствуют срокам прохождения практики, заверены подписью руководителя и печатью от организации. Оценка «удовлетворительно»: записи в дневнике частично отражают содержание практики, соответствуют срокам прохождения практики, заверены подписью руководителя и печатью от организации. Оценка «неудовлетворительно»: записи в дневнике не отражают содержание практики, соответствуют (не соответствуют) срокам прохождения практики, заверены (не заверены) подписью руководителя и печатью от организации.
Зачет (дифференцированный)	Оценка «зачтено» («отлично») выставляется, если обучающийся в докладе показывает всесторонние и глубокие знания программного материала практики; последовательно и четко отвечает на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения; имеет положительный отзыв от руководителя организации с

	рекомендуемой оценкой прохождения практики «отлично»; отчёт и дневник практики оценены на «отлично»; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой. Оценка «зачтено» («хорошо») выставляется, если обучающийся в докладе показывает полное знание программного материала практики; дает полные ответы на уточняющие вопросы руководителя практики от образовательного учреждения, допуская некоторые неточности; имеет положительный отзыв от руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «хорошо»; отчёт и дневник практики оценены на «отлично»/«хорошо»; в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой. Оценка «зачтено» («удовлетворительно») выставляется, если обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы руководителя практики от образовательного учреждения не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; имеет положительный отзыв от руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «удовлетворительно»; отчёт и дневник практики оценены на «хорошо» / «удовлетворительно»; подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики на минимально допустимом уровне. Оценка «не зачтено» («неудовлетворительно») выставляется в следующих случаях: 1. Обучающийся не может ответить на вопросы, предложенные руководителем практики от образовательного учреждения; имеет отрицательный отзыв от руководителя организации с рекомендуемой оценкой прохождения практики «неудовлетворительно». Отчёт и дневник практики оценены на «неудовлетворительно».
--	---

Контрольные вопросы по итогам практики (для защиты отчета)

1. Права и обязанности членов машинной команды. Организация вахты машинной команды. Обязанности судового электрика при несении ходовой и береговой вахты.
2. Минимальные требования ПДНВ-78/95 к компетентности судовых электриков судов с традиционно обслуживаемым или периодически безвахтенно обслуживаемым машинным отделением.
3. Судовая документация для обеспечения технической эксплуатации и ремонта судового электрооборудования. Судовые электрические станции. Общие требования к СЭЭС.
4. Аварийная судовая электростанция.
5. Регулирование напряжений генераторов.
6. Автоматическое поддержание параметров судовой сети.
7. Схемы пуска и реверса однофазных электрических машин.
8. Схемы пуска и реверса трехфазных машин.
9. Основные требования к электроприводу ЯШУ.
10. МПТ с параллельной обмоткой возбуждения.
11. Электроприводы подруливающих устройств.
12. МПТ с последовательной и независимой обмотками возбуждения.
13. Параллельная работа валогенератора и судовых генераторов.
14. Способы соединения обмоток двигателя.
15. Схемы управления электроприводом грузоподъемных устройств

16. Регулирование скорости вращения АД.
17. Электроприводы буксирующих лебедок.
18. Виды и принципы торможения АД.
19. Распределительные устройства в судовой энергетической системе.
20. Реактивные нагрузки в судовых сетях.
21. Тормозные устройства в ГПУ.
22. Схемы электроприводов компрессоров.
23. Составить алгоритм действий по проверке работоспособности двигателя постоянного тока.
24. Схема привода шлюпочной лебедки
25. Составить алгоритм действий по монтажу подшипников электрических двигателей.
26. Схема привода веерной лебедки.
27. Составить алгоритм действий по проверке биения вала электродвигателя.
28. Схема привода траловой лебедки
29. Составить алгоритм действий по техническому обслуживанию электродвигателя постоянного тока.
30. Схема электропривода подруливающих устройств.
31. Составить алгоритм действий по обслуживанию асинхронных двигателей с КЗ ротором.
32. Схемы пусковых устройств электроприводов.
33. Составить алгоритм действий по техническому обслуживанию судовых генераторов.
34. Схема УСГ-1П для параллельной работы судовых генераторов
35. Составить алгоритм действий по монтажу коллекторного механизма генератора.
36. Схемы управления приводом рулевой машины.
37. Составить алгоритм действий по ремонту магнитного пускателя.
38. Схема электропривода судовых грузоподъемных устройств
39. Составить алгоритм действий по техническому обслуживанию магнитного пускателя.
40. Схема электропривода якорно-швартового устройства.
41. Составить алгоритм действий по монтажу автоматического выключателя.
42. Схема электропривода рулевого устройства.
43. Составить алгоритм действий по монтажу ЩО.
44. Схема привода компрессоров холодильных агрегатов.
45. Составить алгоритм действий по монтажу рубильника с встроенными предохранителями.
46. Схемы освещения на судах.
47. Составить алгоритм действий при ремонте кабельных линий.
48. Схемы изменения скорости и реверса АД
49. Составить алгоритм действий при ремонте схем управления электрических приводов.
50. Составить алгоритм действий при профилактическом обслуживании шиитов ГРЩ.
51. Схемы и соединения обмоток возбуждения генераторов
52. Составить алгоритм действий при ремонте и замене контрольно измерительной аппаратуры ГРЩ.
53. Схема электропривода пожарных насосов.
54. Составить алгоритм действий при ремонте защитного оборудования и схем релейной защиты.
55. Схема электропривода траловой лебедки.
56. Составить алгоритм действий при ремонте осветительной аппаратуры.
57. Схема электропривода сетеподборочных машин
58. Составить алгоритм действий при ремонте сетей освещения.
59. Измерения и измерительные приборы ГРЩ
60. Составить алгоритм действий при профилактике и ремонте электроприводов компрессорных устройств.
61. Схемы соединений с ГРЩ аварийного генератора.

62. Составить алгоритм действий по монтажу рубильника с встроенными предохранителями.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

Основные источники:

1. *Беляков, Г. И.* Электробезопасность: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. <https://www.biblio-online.ru/book/elektrobezopasnost-432220>
2. *Густилин, В.Н.* Практикум судового электрика: учебное пособие/ В.Н. Густилин. — Владивосток: МГУ им. Адм. Г.И. Невельского, 2012. — 110 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/20144>
3. *Жуловян В. В.* Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04293-1. <https://www.biblio-online.ru/book/elektricheskie-mashiny-elektromehanicheskoe-preobrazovanie-energii-438865>

Дополнительные источники:

4. *Алиев И.И.* Электротехнический справочник. — М.: РадиоСофт, 2004 г.
5. *Берков К. Катриков К. Васильев В.* Справочник электромеханика по судовым электрическим машинам. Одесса: Маяк, 1979 г.
6. *Возницкий И.В., Михеев Е.Г.,* Судовые двигатели и их эксплуатация, М. «Транспорт», 1990 г.
7. *Воробьев В. А.* Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. <https://www.biblio-online.ru/book/ekspluatsiya-i-remont-elektrooborudovaniya-i-sredstv-avtomatizacii-434636>
8. *Граве В.И.* и др. Электропожаробезопасность высоковольтных судовых электроэнергетических систем. — СПб.: Элмор, 2003 г.
9. *Захаров О.Г.* Чтение схем электротехнической части судов. — Л.: Судостроение, 1984 г.
10. *Кацман М.М.* Руководство к лабораторным работам по электрическим машинам и электроприводу. — М.: Высшая школа, 1983 г.
11. *Кацман М.М.* Справочник по электрическим машинам: учеб. пособие:/ Кацман М.М.- М.: Академия, 2005 г.
12. *Кацман М.М.* Сборник задач по электрическим машинам: учеб. пособие:/ Кацман М.М.- М.: Академия, 2003 г.
13. *Кацман М.М.* Электрические машины: учебник:/ Кацман М.М.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Высшая школа, 2003 г.
14. *Копылов И.П.* Электрические машины. — М.: Высшая школа, 2006 г.
15. *Лемин Л.А. Пруссаков А.В. Григорьев А.В.* Эксплуатация судовых систем электроснабжения. — СПб, 2006 г.
16. Международная Конвенция СОЛАС-74 (SOLAS-74), изд. 2015 г.
17. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ-73/78), Книги 1 и 2, СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2017 г.
18. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ-73/78), Книги 3и 4, СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2017 г.

19. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст): - СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2016 г.
20. *Набиев Ф.М.* Электрические машины. – М.: РадиоСофт, 2008 г.
21. *Розанов, Ю. К.* Силовая электроника: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. К. Розанов, М. Г. Лепанов; под редакцией Ю. К. Розанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05204-6. <https://www.biblio-online.ru/book/silovaya-elektronika-437803>
22. *Роджеро Н.И.* Справочник судового электромеханика и электрика. – М.: Транспорт, 1989.
23. Словарь-справочник судового электромонтажника. Под ред. Захарова О.Г. – Л.: Судостроение, 1990 г.
24. Справочник судового электротехника. В 3-х томах. Под ред. Китаенко Г.И. – Л.: Судостроение, 1980 г.
25. Справочник электрика:/ Р.А. Кисаримов. - 3-е изд., испр.- М.: ИП РадиоСофт, 2012.
26. *Сергиенко Л.И. Миронов В.В.* Электроэнергетические системы морских судов. – М.: Транспорт, 1991.
27. *Токарев Б.Ф.* Электрические машины. – М.: Энергоиздат, 1989.
28. *Шейнихович В.В.* и др. Качество электрической энергии на судах. – Л.: Судостроение, 1988 г.
29. *Яковлев Г.С.* Судовые электрические машины. – Л.: Судостроение, 1972.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

1. Microsoft Office
2. Consultant.ru

12. Материально-техническая база для проведения практики

Выполнение программы практики осуществляется: на судах флота предприятий Камчатского края, в том числе стоящих в ремонте и межрейсовом перестое; в структурных подразделениях Университета.

Для выполнения программы практики используется: флот предприятий Камчатского края (судовое электрооборудование, судовые механизмы, устройства и системы, судовая документация и другое судовое оборудование); материально-техническая база структурных подразделений Университета (оснащение учебно-производственных мастерских, учебно-тренажерного центра, колледжа, мореходного факультета).

13. Внесение дополнений и изменений в программу практики

Дополнения и изменения в программе практики за _____ / _____ учебный год
В программу практики для специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» вносятся следующие дополнения и изменения:
Дополнения и изменения внес _____

(должность, Ф.И.О., подпись)

Программа практики пересмотрена и одобрена на заседании педагогического совета
«__» _____ 20__ г.

Зам. директора по УМР _____

(подпись)

(Ф.И.О.)

Форма дневника прохождения практики

Колледж ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

ДНЕВНИК**прохождения учебно-производственной практики**

обучающегося группы _____

(фамилия, имя, отчество обучающегося полностью)

Специальность 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Дата	Выполняемая работа (краткое описание работы)	Подпись руководителя от профильной организации
	Прохождение инструктажа по охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка.	

Обучающийся

(подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики
от колледжа_____
(подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики
от организации_____
(подпись)

И.О. Фамилия

Форма титульного листа отчета по практике

Колледж ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной и производственной практики

Фамилия Имя Отчество

специальность 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

группа _____
(_____ курс)

Место прохождения практики: _____
(наименование предприятия)

Сроки прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Руководитель практики:
от университета

Руководитель практики:
от организации (структурного подразделения Университета)

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

(фамилия, имя, отчество)

(занимаемая должность)

Оценка: _____
«___» _____ 20__ г.
(подпись)

«___» _____ 20__ г.
(подпись)

г. Петропавловск-Камчатский,
20__ г.

Форма рабочего аттестационного листа по практике

Колледж «ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»

(ФИО)

обучающийся (аяся) на ____ курсе по специальности

(код, наименование)

Успешно прошел (ла) учебную/производственную практику по профессиональному модулю (модулям)

(наименование профессионального модуля)

В объеме _____ часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

В организации _____

(наименование организации, юридический адрес)

Виды и качество выполнения работ.

Виды и объем работ, выполненных обучающимися во время практики. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиям организации, в которой проходила практика.

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной/производственной практики

Дата «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от

(наименование организации (базы практики),

должность

_____ И.О. Фамилия

(подпись)

**Образец характеристики руководителя практики от организации
(базы практики)**

НА БЛАНКЕ ОРГАНИЗАЦИИ

ХАРАКТЕРИСТИКА

на _____,
(Фамилия, имя, отчество полностью)

проходившего практику _____
место прохождения практики

Характеристика на студента (курсанта), проходившего практику, составляется руководителем от базы практики (организации) в произвольной форме и должен содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;
- перечень подразделений организации, в которых практикант работал;
- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества, которые проявил обучающийся во время практики;
- умение контактировать с клиентами, сотрудниками, руководством организации;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации, являющейся базой практики, или на обычном листе с печатью этой организации (в случае отсутствия фирменного бланка).

Характеристика подписывается руководителем организации или его подразделения и заверяется печатью.

Организация, которая выдает характеристику практиканту, должна соответствовать приказу о направлении студента для прохождения практики.

Руководитель практики от

(наименование организации (базы практики),
должность

(подпись) И.О. Фамилия