


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

Мореходный факультет

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан мореходного факультета

  
\_\_\_\_\_/С.Ю. Труднев/

«23» октября 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Учебная (Ознакомительная) практика»**

по направлению подготовки  
13.03.02 «Энергетика и электротехника»  
(уровень бакалавриат)

профиль: «Электрооборудование и автоматика судов»  
квалификация: бакалавр

Петропавловск-Камчатский  
2024

Рабочая программа дисциплины составлен на основании ФГОС ВО по специальности 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень бакалавриат), учебного плана подготовки специалистов, принятого на заседании ученого совета ФГБОУ ВО «КамчатГТУ» 23.10.2024 г., протокол № 2

Составитель рабочей программы

Зав. кафедры «ЭУЭС», к.т.н.



Белов О.А.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «ЭУЭС»

«17» октября 2024 г, протокол № 4

Заведующий кафедрой «ЭУЭС»

к.т.н., доцент



«23» октября 2024 г.

Белов О.А.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика является составной частью основной образовательной программы ФГОС ВО, подлежащей обязательному освоению в ходе учебного процесса.

Ознакомительная практика предназначена для получения первичных профессиональных умений и навыков, и направлена на приобретение и закрепление студентами первичных практических и профессиональных навыков по специальности 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Продолжительность ознакомительной практики и сроки ее прохождения определяются в соответствии с действующими ФГОС ВО, учебными планами и графиками учебного процесса.

**Целью** практики является: комплексное освоение всех видов профессиональной деятельности по программе обучения, формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций, закрепление и углубление знаний, полученных в процессе изучения выбранной специальности, овладение передовой технологией и современной организацией выполнения производственных операций.

### **Задачи** практики:

- привить студентам уважение к созидательному труду, культуре труда;
- расширить у студентов представления об этике межличностных отношений;
- обучить студентов правилам и мерам безопасности при выполнении технологических операций.

- обеспечить первичное освоение рабочей профессии по специальности;

- обеспечить выполнение практических работ под руководством мастеров производственного обучения;

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

Ознакомительная практика включает теоретическую и практическую часть.

### **Теоретическая часть** ознакомительной практики:

- изучить назначение и устройство механизированного инструмента, станков и приспособлений, применяемых при ремонте судовых механизмов;

- изучить правила по технике безопасности при ремонте судовых механизмов, промышленной санитарии, внутреннего распорядка и противопожарные мероприятия.

- изучить состав и правила использования контрольно-измерительных приборов, применяемыми в работе электрика;

### **Практическая часть** ознакомительной практики:

- освоить основные слесарные операции, правила и приемы их выполнения механизированным и ручным инструментом;

- освоить основные технологии и способы выполнения электромонтажных работ;

- освоить основные технологии и способы выполнения токарных, фрезерных и электросварочных работ;

- освоить основные технологии и способы выполнения работ по ремонту судового электрооборудования и средств автоматики;

- освоить правила чтения электрических схем.

## 2. ВИД ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная практика.

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

*Способы проведения ознакомительной практики:* стационарная.

*Форма проведения практики:* дискретно.

Базами практики являются кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов» и учебные мастерские ФГБОУ ВО «КамчатГТУ», а также судоремонтные предприятия и организации, рыбодобывающие предприятия, энергетические компании, деятельность которых соответствует направлению подготовки.

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

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

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

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 26.05.07 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», выпускник должен обладать следующими ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ:

– Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

– Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

– Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ОПК-3);

– Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин (ОПК-4);

– Способен использовать свойства конструкционных электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности (ОПК-5);

– Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности (ОПК-6);

– 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 компете	Планируемые результаты освоения	Код и наименование индикатора достижения
-------------	---------------------------------	--

нции	образовательной программы	компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 — Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации ИД-2 — Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности ИД-3 — Владеет навыками работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 — Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы ИД-2 — Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности ИД-3 — Владеет навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ИД-1 — Знает основные законы естественнонаучных дисциплин, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, связанные с профессиональной деятельностью ИД-2 — Владеет навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин, методов анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, связанные в профессиональной деятельности ИД-3 — Умеет применять основные законы естественнонаучных дисциплин, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования связанные в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ИД-1 — Знает принцип действия электрических цепей и электрических машин; методы анализа, функции и основные характеристики электрических цепей и электрических машин ИД-2 — Умеет анализировать и моделировать электрические цепи и электрические машины; применять знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределенными параметрами; анализировать установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использовать знание их режимов работы и характеристик ИД-3 — Владеет методами анализа и моделирования линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока; методами расчета переходных процессов в электрических цепях постоянного и переменного тока
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов	ИД-1 — Знает области применения, свойства и характеристики исследования конструкционных материалов, виды конструкционных материалов, выбор конструкционных материалов ИД-2 — Умеет использовать знания в профессиональной деятельности, применять свойства и характеристики, методы исследования конструкционных материалов, выбирать конструкционные материалы

	профессиональной деятельности.	в соответствии с требуемыми характеристиками ИД-3 — Владеет методами использования основных металлических и неметаллических материалов в электротехническом производстве, а именно в электрических машинах, аппаратах, станциях и подстанциях
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ИД-1 — Знает теоретические и практические основы и методики проведения измерения электрических и неэлектрических величин, принципы использования стандартов, технических регламентов, руководящих документов и другой нормативно-технической документации, методы стандартизации ИД-2 — Умеет производить выбор средств измерения; обрабатывать результаты многократных измерений электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности ИД-3 — Владеет навыками проведения измерения электрических и неэлектрических величин, обработки результатов измерений и оценки их погрешность применительно к объектам профессиональной деятельности

## 5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ознакомительная практика является одним из основных элементов подготовки специалиста. Формой контроля результатов освоения компетенций при прохождении технологической практики является дифференцированный зачет.

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

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

- «Введение в специальность»;
- «Физика»;
- «Начертательная геометрия и инженерная графика»;
- «Судовые информационно-измерительные системы».

Полученные в результате практики знания используются в курсах дисциплин:

- «Судовые электрические машины»;
- «Судовая электроника и силовая преобразовательная техника»;
- «Судовые электроприводы»;
- «Элементы и функциональные устройства судовой автоматики»;
- «Судовые энергетические установки»;
- «Техника высоких напряжений»;
- «Теоретические основы электротехники»;
- «Физические основы электроники».

Накопленные в ходе практики и написания отчета материалы используются при написании курсовых работ по дисциплинам «Судовые электрические машины» и «Теоретические основы электротехники», подготовке к Государственной итоговой аттестации (государственном экзамену) и выполнении выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

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

Объем Учебной (ознакомительной) практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность практики 4 недели.

Курс	Часы	з.е.	Недели
2	216	6	4
<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 7.1. Тематический план прохождения практики

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

Таблица 3

№ п/п	Разделы (этапы) практики и их содержание	Всего часов	Формы текущего контроля результатов прохождения практики	Итоговый контроль результатов прохождения практики
	<b>Организационный этап</b>	<b>4</b>		
1	Организационное собрание. Получение задания, программы и методических указаний по НИР	2	Непосредственное наблюдение руководителем практики от университета	
2	Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка	2	Экспертный анализ записей в дневнике	
	<b>Основной этап</b>	<b>162</b>		
	<b>Слесарная практика</b>			
3	Организация слесарной практики. Техника безопасности при слесарных работах.	8	Экспертный анализ записей в дневнике	
4	Измерительный инструмент и способы измерения	5	Экспертный анализ записей в дневнике	
5	Разметка, рубка и резка металла	5	Экспертный анализ записей в дневнике	
6	Правка и гибка металлических изделий	5	Экспертный анализ записей в дневнике	
7	Опиливание и шабрение металлических деталей	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
8	Притирка и доводка	5	Экспертный анализ записей в дневнике	
9	Сверление, зенкерование, развертывание	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
10	Нарезание резьбы	2	Экспертный анализ	

			записей в дневнике	
11	Соединение деталей клепкой	2	Экспертный анализ записей в дневнике	
12	Лужение, паяние, склеивание	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
13	Соединение деталей сваркой	8	Экспертный анализ записей в дневнике	
14	Изготовление прокладок, набивочные работы	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
15	Трубопроводные работы	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
16	Комплексные слесарные работы	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
	<b>Механическая практика</b>			
17	Организация механической практики. Техника безопасности при станочной обработке изделий	2	Экспертный анализ записей в дневнике	
18	Режущий инструмент, приспособления, оснастка	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
19	Токарные работы	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
20	Фрезерные работы	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
21	Сверлильные работы	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
22	Шлифовальные работы	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
23	Комплексные работы на металлорежущих станках	10	Экспертный анализ записей в дневнике	
	<b>Заключительный этап</b>	<b>50</b>		
	Подготовка отчета	50	Непосредственное наблюдение руководителем практики от университета	
	<b>Итого</b>	<b>216</b>		
	Защита отчёта по практике	<b>дифференцированный зачёт</b>		Анализ отчета по результатам прохождения практики;  Анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы руководителя практики от университета



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

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

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

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

При выходе на практику обучающийся обязан прибыть в день ее начала в деканат МФ за направлением и получением инструктажа.

В период прохождения практики в мастерских или на судоремонтном заводе, обучающиеся должны работать в составе слесарной бригады. Практика в учебных мастерских проходит под общим руководством учебного мастера.

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

## 7.3 Индивидуальное задание на производственную практику

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

## 8. ОТЧЁТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ

### 8.1 Структура и содержание отчёта по практике

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

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

Отчёт по учебной практике должен быть составлен последующей схеме:

Форма титульного листа;

Индивидуальное задание;

Содержание;

Введение;

Основная часть отчёта;

Заключение;

Список использованных источников;

Приложения.

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

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

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

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

## **8.2. Порядок предоставления отчёта**

По завершению практики обучающиеся обязаны представить отчет на кафедру. Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ в Университете.

Защиту отчета принимает руководитель практики от кафедры университета и оценивает ее по пятибалльной системе.

К защите представляются только те отчеты, которые допущены руководителем практики от университета. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы и следующие из них выводы. Защита отчета предусматривает дифференцированную оценку, которая выставляется на титульном листе отчета по практике, в зачетно-экзаменационную ведомость, зачетную книжку обучающегося, приравнивается к дифференцированным зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

## **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.

Защита отчета по производственной практике проходит в форме обсуждения с руководителем практики результатов практики и представленных материалов.

### **Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)**

1. Рубка металла. Виды молотков, зубил. Угол заточки зубил.
2. Материал для изготовления зубил, молотков.
3. Токарные станки 1А616. Виды резцов. Углы заточки резцов.
4. Опиливание металла. Виды напильников, насечек на напильниках. Способы изготовления напильников.
5. Станки для металлообработки. Виды применяемых резцов.
6. Балансировка напильников. Надфили. Очистка напильников от стружки.
7. Токарные станки 1А616. Виды резцов. Углы заточки резцов.
8. Опиливание перпендикулярных и параллельных сопряженных поверхностей.
9. Виды насечек напильников. Материал для изготовления напильников.
10. Станки токарные – группы.
11. Токарный станок. Его устройство. Виды резцов.
12. Токарный станок 1А616. Виды резцов. Для чего нужны расточные резцы.
13. Токарные станки. Устройство токарных станков. Виды резцов.
14. Токарный станок. Его устройство. Растачивание отверстия на токарном станке.
15. Типы (виды) сверл. Способы заточки сверл. Переходные втулки.
16. Нарезание наружной резьбы. Виды лерок, выбор длины ручек леркодержателя.
17. Выбор  $\varnothing$  стержня при нарезании наружной резьбы.
18. Нарезание внутренней резьбы. Выбор  $\varnothing$  сверл при нарезании внутренней резьбы. Выбор длины воротка.
19. Развертывание отверстий. Типы разверток. Выбор  $\varnothing$  сверл при развертывании отверстий.
20. Техника безопасности при работе на слесарном участке.
21. Резка металла. Устройства применяемые для резки металла.
22. Техника безопасности при работе на металлообрабатывающих станках.
23. Инструменты для измерения шага резьбы.
24. Техника безопасности при работе на слесарном участке (при рубке, резке, опиливании металла)
25. Инструменты для измерения зазоров. Их назначение и область применения.
26. Токарные станки. Резцедержатель. Суппорт, фартук.
27. Техника безопасности и гигиенические условия труда в УПМ.
28. Названия инструментов для измерения шага резьбы. Объяснить отметки на резьбомерах 55<sup>0</sup> и 60<sup>0</sup>.
29. Техника безопасности и противопожарные мероприятия при работе в УПМ.

30. Определить  $\varnothing$  сверла для нарезания резьбы на М10: М12х1,25; М14х1
31. Техника безопасности при работе на замочных станках.
32. Определить  $\varnothing$  стержня для нарезания наружной резьбы М6; М8; М14; М16.
33. ТБ при работе сверлильных станках.
34. Правка, гибка, рихтовка. Инструменты и приспособления для выполнения этих работ.
35. Техника безопасности при проведении сварочных работ.
36. Перечислить штанген инструменты. Область применения.
37. Техника безопасности при сверлении металла. Резка металла ручными электроинструментами.
38. Определить  $\varnothing$  сверла для нарезания внутренней резьбы на 3/4"; 1/2"; М10х1
39. Техника безопасности при рубке металла (вручную).
40. Точность измерения равная 0,1мм и 0,05мм.
41. Сверлильный станок. Устройство. Виды стружки.
42. Техника безопасности при заточке инструмента (зубило, сверло, резцы, чертилки) их угол заточки.
43. Микрометры. Их устройства и назначение.
44. Токарные станки. Устройство. Назначение задней бабки, люнета.
45. ТБ при работе с ручным электроинструментом.
46. Виды разметки. Инструменты, применяемые при разметке.
47. ТБ при опиливании.
48. Станки для распиловки металла. Устройство ножовки по металлу.
49. Гильетины (виды).
50. ТБ при пайке и лужении. Виды припоев, паст, паяльников, ламп.
51. Назначение разверток, их виды, подбор  $\varnothing$  сверла при развертывании.
52. Устройство сверлильного станка. Выбор режима сверления.
53. ТБ при резке металла ручными ножницами и ручными гильетинами.
54. Виды заклепок, заклепочные соединения, их применение. Инструменты и приспособления для клепальных работ.
55. Станки для заточки инструмента. Углы заточки сверл и от чего они зависят.
56. ТБ при проведении сварочных работ.
57. Определение длина ручек воротка и леркодержателя и от чего она зависит.
58. Станки для сверления. Станочные тиски.

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

### **10.1 Основная литература**

1. Новиков В.Ю. Слесарь-ремонтник. - М.: Высшая школа, 2004.
2. Васильев А.С. Основы метрологии и технические измерения. - М.: Машиностроение, 1980.

### **10.2. Дополнительная литература**

3. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. - М: Высшая школа, 1988.
4. Фешенко В.Н., Махмут Р.Х. Токарная обработка. - М.: Высшая школа, 1997.
5. Белов С.В. Охрана окружающей среды. Учебник под ред. Белова С. В. -М.: Высшая школа, 1991.-307 с.
6. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). - М.; Госкомитет по стандартам, 1983. (Новое издание 1995 г.).

### **10. 3. Ресурсы сети «Интернет»**

1. Электронно-библиотечная система «eLibrary»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система «Буквоед»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>
3. Информационный портал для моряков «Морской трекер»: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://seatracker.ru/>
4. Группа компаний «ГалСен»: Инженерно-производственный центр «Учебная техника» (головное предприятие) и «Учебная техника-ГалСен». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://galsen.ru/>

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

При освоении дисциплины используется лицензионное программное обеспечение:

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

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

Для освоения теоретической части технологической (учебной) практики и самостоятельной работы:

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

Для освоения практической части технологической (учебной) практики:

- слесарный инструмент и приспособления;
- токарные станки;
- фрезерные станки;
- электрооборудование и средств автоматики;
- комплекты электрических схем;
- ручной и механизированный инструмент.

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

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### *Форма титульного листа отчета по практике*

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

*Мореходный факультет*

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

### ОТЧЕТ

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

Фамилия Имя Отчество

направление подготовки 13.02.03 Электроэнергетика и электротехника

(профиль:  
«Электрооборудование и автоматика судов»)

группа \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_ курс)

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

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

Руководитель практики:  
*от университета*

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

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

Оценка: \_\_\_\_\_  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)

г. Петропавловск-Камчатский,  
20\_\_ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

*Форма совместного рабочего графика (плана) проведения практики*

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

*Мореходный факультет*

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

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

Тип практики: \_\_\_\_\_

направление подготовки 13.02.03 Электроэнергетика и электротехника

(профиль:  
«Электрооборудование и автоматика судов»)

Наименование разделов (этапов) практики	Дата/Период	Содержание работы

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_  
(подпись)

И.О. Фамилия

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_  
(подпись)

И.О. Фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ В

*Форма индивидуального задания на практику*

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

*Мореходный факультет*

Кафедра «Энергетические установки и электрооборудование судов»

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

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

**Тип практики:** \_\_\_\_\_

**направление подготовки 13.02.03 Электроэнергетика и электротехника**

**(профиль:  
«Электрооборудование и автоматика судов»)**

**Группа:** \_\_\_\_\_

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

Руководитель практики  
от университета

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от  
профильной организации

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

И.О. Фамилия

Задание принял

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

И.О. Фамилия