


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.08.2024 15:27:50  
Уникальный программный ключ:  
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7194b7b810e209

Федеральное агентство морского и речного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный университет водного транспорта»  
структурное подразделение СПО  
«Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель начальника  
по учебной работе  
 Н.М. Мальцева  
«10» 09 2021 г.

Рабочая программа Учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее - СПО) 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУВТ» структурное подразделение СПО  
Новосибирское командное речное училище имени С.И. Дежнева

Разработчики:  
Павлова М.А., Черенков А.С., Толстопятова М.В., преподаватели  
(Ф.И.О., ученая степень, звание, должность)

Рекомендовано предметной цикловой комиссией:  
Судомеханических и электромеханических дисциплин

Протокол № 1 от «08» 09 2021 г.

Председатель Павлова / Павлова М.А./

Рассмотрено на учебно-методическом совете:

Протокол № 1 от «10» 09 2021 г.


Одобрена представителем работодателя Главный инженер АО «Специализированное  
монтажно-наладочное управление №70»

(должность, полное название организации)

  
Р.В. Ромасько  
(подпись) (И.О. Фамилия)

«10» 09 2021 г.

Согласовано:

Вед. библиотекой  | О.В. Уланова |

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>8</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>11</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>26</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>28</b>

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** базовой подготовки в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВПД 1</b>	<b>Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b>
ПК 1.1	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
ПК 1.3	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
<b>ВПД 3</b>	<b>Обеспечение безопасности плавания</b>
ПК 3.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 3.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 3.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 3.5.	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 3.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 3.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
<b>ВПД 4</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС)</b>
ПК 4.1	Знать нормативно – правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности
ПК 4.2	Обеспечивать техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики.
ПК 4.3	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования.
ПК 4.4	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
ПК 4.5	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.
ПК 4.6	Обеспечивать несение ходовых и стояночных вахт

Учебная практика направлена на формирование у курсантов (студентов) профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика может быть направлена на освоение рабочей профессии, если это является одним из видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности. В этом случае курсант (студент) может получить квалификацию по рабочей профессии.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики**

### **Основными целями учебной практики является:**

- формирование у курсантов (студентов) профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности;

- выполнение студентами (курсантами) установленного стажа работы на судне в составе машинной команды с обязательным привлечением их к несению вахты в машинном отделении под руководством квалифицированного лица командного состава судна либо руководителя практики от учебного заведения.

- отработка практических навыков для получения после аттестации квалификационного свидетельства на присвоение рабочей профессии **Электрик судовой;**

- подготовка курсантов (студентов) к самостоятельной работе на судах в штатной должности.

### **Задачами учебной практики являются:**

- ознакомление студентов (курсантов) с особенностями выбранной профессии;

- приобретение первичных профессиональных умений и навыков в выполнении обязанностей рядового состава машинной команды;

- освоение особенностей работы экипажа;

- привитие навыков работы в трудовом коллективе;

- подготовка курсантов (студентов) к осознанному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;

- приобретение практических профессиональных умений и навыков по избранной специальности, необходимых для получения соответствующих документов в объеме выполнения требований конвенции ПДМНВ 1978 года с поправками;

- изучение судового оборудования, устройств, снабжения и инвентаря, предназначенных для обеспечения живучести судна и спасения людей;

- приобретение практических навыков по обслуживанию противопожарного оборудования и устройств, работе с аварийным и спасательным инвентарём;

- приобретение первоначальных практических навыков 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 учебной 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 свое рабочее место;

- тушить пожары;

- очищать и промывать детали машин и механизмов;

- обрабатывать детали на свободный размер ручным слесарным инструментом;

- зачищать вручную заусенцы и неровности на деталях;

- нарезать резьбу на ответственных деталях;

- изготавливать прокладки простой конфигурации вручную;

- сверлить отверстия на вертикальных сверлильных станках на ответственных деталях;

- пользоваться простым мерительным инструментом;

- 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 остойчивости;

- 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;
- знать:**
- элементарные сведения о номенклатуре и сортаменте материалов применяемых в судоремонте;
  - приемы выполнения слесарных операций;
  - способы измерений с применением простых измерительных инструментов;
  - виды и назначение слесарного инструмента, применяемые способы консервации деталей и механизмов;
  - наименование и назначение подъёмно-транспортных средств;
  - назначение смазки;
  - правила техники безопасности и производственной санитарии, противопожарной защиты;
  - общие требования Речного Регистра России к монтажу электрооборудования;
  - способы и методы установки электрооборудования и его заземления;
  - способы прокладки и крепления кабелей на судне;
  - Устав службы на судах речного флота минречфлота РФ;
  - наставления по борьбе за живучесть судов минречфлота РФ;
  - правила пожарной безопасности на судах и береговых объектах речного флота;
  - назначение и правила пользования противопожарным, аварийным и спасательным инвентарем, материалом и оборудованием;
  - обязанности электрика судового по штатному расписанию;
  - расписание по тревогам;
  - основные технические данные судна на котором курсант (студент) проходит ознакомительную плавательскую 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.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:**

всего – 504 часа, в том числе:

УП 01 – 252 часа;

УП 03 – 108 часа

УП 04 – 144 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является приобретение обучающимися профессиональных навыков и умений, первоначального практического опыта для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по основным видам профессиональной деятельности: **Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, Организация работы коллектива исполнителей, Обеспечение безопасности плавания, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС)**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2.	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2.	Применять средства по борьбе за живучесть судна
ПК 3.3.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях
ПК 3.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара
ПК 3.5.	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 3.6.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства
ПК 3.7.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 4.1	Знать нормативно – правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности
ПК 4.2	Обеспечивать техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики.



ПК 4.3	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования.
ПК 4.4	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
ПК 4.5	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.
ПК 4.6	Обеспечивать несение ходовых и стояночных вахт
ПК 4.7	Выполнять судовые работы
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования профессиональных модулей	Всего часов	Распределение по семестрам			
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5,	Модуль ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	252				
	УП 01.01 Электромонтажная	108	4			
	УП 01.02 Групповая плавательская на судах	144		5		
ПК 3.3 ПК 3.4, ПК 3.5 ПК 3.6 ПК 3.7	Модуль ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания	108	4			
	УП 02.01 Начальная подготовка	36				
	УП 02.02 Подготовка командиров спасательных средств	72				
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6, ПК 4.7	Модуль ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	144	4			
	УП 04.01 Слесарная	36				
	УП 04.02 Судовой электрик	36				
	УП 04.03 ТЭ и ТО ДВС	36				
	УП 04.04 Плавсостав рядовой.	36				
<b>Всего:</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>504</b>				

### 3.2. Содержание учебной практики

НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, МДК И ТЕМ ПРАКТИКИ	СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ОВЛАДЕНИЯ УМЕНИЯМИ И НАВЫКАМИ ПРИМЕРНЫЕ ВИДЫ РАБОТ.	ОБЪЕМ ЧАСОВ	УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ
1	2	3	4
<b>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>144</b>	
<b>МДК 04.01. УП 04.01«Судовой электрик»</b>			
<b>УП 04.01. Слесарно-механическая практика</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1. Организация рабочего места слесаря</b>	<p><b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правильная организация труда и рабочего места. Ознакомление с оборудованием и инструментом слесаря</li> <li>2. Верстак и его устройство, уход за ним. Расположение инструмента, чертежей, документации, деталей и изделий</li> <li>3. Набор инструментов слесаря, назначение каждого инструмента и уход за ними</li> <li>4. Сверлильный станок, наждачное точило, плиты проверочные, разметочные и правочные, их назначение и правила пользования ими</li> <li>5. Набор контрольно-измерительного инструмента и его назначение</li> </ol>	2	2
<b>Тема 1.2 Техника безопасности при выполнении слесарных работ, противопожарная защита, санитария и личная гигиена</b>	<p><b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные правила техники безопасности при слесарных работах в учебных мастерских. Безопасные приёмы работы. Ограждение рабочих мест. Правила поведения учащихся в мастерских</li> </ol>	2	2

	2.	Противопожарные мероприятия. Правила и инструкции по тушению пожаров		
	3.	Промышленная санитария. Поддержание чистоты и порядка, нормальной температуры, освещение рабочих мест. Личная гигиена. Предупреждение и устранение условий, вредно отражающихся на здоровье. Предупреждение утомляемости		
Тема 1.3. Измерение и разметка	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		2	2
	1.	Приёмы и правила пользования измерительным инструментом: штангенциркулем, микрометром, угольниками, универсальными угломерами, радиусными шаблонами, специальными материалами, индикаторами, инструментами для измерения резьбы (калибры, пробки, шаблоны, щупы и клиновые щупы). Ошибки при измерении, их причины и способы предупреждения. Правила обращения с измерительными инструментами и уход за ними. Упражнения в измерении деталей.		
	2.	Разметка плоскостная. Назначение разметки. Инструменты для разметки. Разметочная плита. Процесс плоскостной разметки. Определение пригодности заготовок, подготовка к разметке. Порядок, выполнение, проверка разметок, нанесение линий, кернение. Разметка по чертежу и шаблону. Разметка от кромок и центровых линий. Организация рабочего места при выполнении разметки		
	3.	Разметка пространственная. Особенность пространственной разметки. Инструмент и приспособления разметки. Основные приёмы разметки. Разметка несложных деталей без перекантовки, с перекантовкой с одной и несколькими установками, с необработанной и обработанной базой. Организация рабочего места. Техника безопасности.		
	<b>Практические работы.</b>			
1.	Измерение размеров деталей с заданной точностью. Подготовка поверхности заготовки к разметке. Упражнение в нанесении рисок: прямолинейных, параллельных, перпендикулярных, на заданные углы, прямых, сопряженных с кривыми. Разметка учебных изделий по чертежам и эскизам с откладыванием размеров по кромке деталей и центровых линий. Разметка по шаблонам и чертежам. Кернение. Заточка и заправка кернера. Использование щупа для выполнения центровки агрегатов, проверки пригодности подшипников к дальнейшей эксплуатации. Использование клинового щупа при ремонте электрических машин для проверки воздушных зазоров.			

Тема 1.4. Рубка	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Назначение и применение рубки. Зубила и крейцмейсели, их конструкция, размеры, углы заточки зубил в зависимости от обрабатываемого материала. Слесарные молотки. Приёмы ручной рубки. Вырубание прямого и радиусного паза. Рубка пневматическим молотком. Организация рабочего места при рубке. Техника безопасности.		
	<b>Практические работы</b>			
Тема 1.5. Правка и гибка	1.	Рубка зубилом листовой и профильной стали. Вырубание прямых и радиусных пазов. Заточка зубила и крейцмейселя для рубки различных металлов. Ознакомление с пневматическим и электрическим молотками для рубки. Ознакомление с рубкой металла механизированным инструментом.		
	<b>Практические работы</b>			
	1.	Правка на плите полосовой стали. Правка круглой стали с применением призм. Правка тонкой листовой стали с помощью плит и бруска. Правка труб и сортовой стали (уголка) под ручным винтовым прессом. Гибка под различными углами труб и полосовой стали вручную и с применением простейших приспособлений.		
Тема 1.6. Резание	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
	1.	Резание металла ножовкой. Ножовочный станок, его устройство; ножовочное полотно, его размеры. Выбор ножовочного полотна в зависимости от обрабатываемого материала. Приёмы резания ножовкой металлов и материалов различного сортамента и труб. Причины поломки полотна и зубьев и меры предупреждения поломок.		
	2.	Резание механическими ножницами: рычажными, дисковыми,		

	параллельными, роликовыми. Область их применения и принцип работы. Правила безопасности при резании металлов. Техника безопасности при резании.		
	<b>Практические работы</b>		
	1. Установка полотна в ножовочный станок. Упражнения в держании ручного ножовочного станка и в правильной постановке корпуса. Закрепление материалов полосового, квадратного, круглого и прямоугольного сечений в тисках и отрезание по разметке. Отрезание колец от труб по рискам. Отрезание сортовой стали (уголка) по рискам. Резание труб ножовкой.		
	2. Резание металла ручными и рычажными ножницами. Отрезание, вырезание и разрезание по разметке заготовок для учебных изделий.		
Тема 1.7. Опиливание	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>	4	2
	1. Опиливание, его назначение и применение. Припуск металла на опиление. Напильники, их виды и назначение. Порядок обращения с напильниками и их хранение. Приёмы опиления различных поверхностей деталей. Организация рабочего места. Техника безопасности.		
	<b>Практические работы</b>		
	1. Опиливание широких и узких плоскостей.		
	2. Опиливание сопряженных плоскостей, расположенных под углом 90°, под острым и тупым углами.		
	3. Опиливание параллельных плоскостей.		
	4. Опиливание по шаблонам выпуклых и вогнутых криволинейных поверхностей.		
	5. Распиливание отверстий простой конфигурации.		
	6. Опиливание, зачистка плоскостей с помощью механизированного инструмента.		
Тема 1.8. Сверление, зенкование и развёртывание	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>	6	2
	1. Сверление. Сверление и его сущность. Инструменты и приспособления, применяемые при сверлении, их устройство. Свёрла, их конструкция, материал, углы заточки в зависимости от обрабатываемого металла.		
	2. Сверлильный станок, его устройство и работа. Настройка станка для сверления.		
	3. Сверление по контуру, разметке.		
	4. Сверление под развёртывание.		
	5. Меры по предупреждению поломки свёрл. Заточивание свёрл.		

	5.	Ручные, электрические, пневматические дрели, их конструкция и приёмы работы.			
	6.	Зенкование. Назначение зенкования. Инструменты для зенкования, их конструкция.			
	7.	Развёртывание и случаи его применения. Развёртывание ручное и механическое. Развёртки, их разновидности, конструкция, способы закрепления. Припуски на развёртывание. Развёртывание конических отверстий развёртками. Развёртывание на станке.			
	8.	Охлаждение и смазка при сверлении и развёртывании.			
	<b>Практические работы</b>				
	1.	Техника безопасности при сверлении, зенковании и развёртывании.			
	2.	Управление сверлильным станком. Сверление сквозных отверстий по разметке, шаблону и кондуктору на сверлильном станке.			
	3.	Затачивание свёрл для сверления различных металлов.			
	4.	Сверление сквозных отверстий трещоткой, пневматической и электрической дрелями.			
	5.	Зенкование просверленных отверстий угловыми зенкерами под головки винтов и заклепок.			
	6.	Приёмы развёртывания отверстий различными развёртками.			
	Тема 1.9. Нарезание резьбы	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
		1.	Резьба, ее назначение и элементы. Системы и профили резьб. Инструменты для нарезания резьб, их конструкция. Приёмы нарезания. Правила нарезания резьб. Выбор свёрл в зависимости от размера резьбы. Выбор диаметра заготовки для наружной резьбы. Организация рабочего места. Техника безопасности.		
<b>Практические работы</b>					
	1.	Нарезание наружной резьбы круглыми и раздвижными плашками. Прогонка шпаками помятой и забитой резьбы на болтах и шпильках. Проверка наружного диаметра резьбы штангенциркулем. Проверка профиля резьбы резьбомерами.			
	2.	Нарезание и прогонка внутренней резьбы в гайках и глухих отверстиях метчиками и проверка резьбовыми калибрами.			
Тема 1.10. Клепка	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2	
	1.	Назначение и применение клепки. Виды клепки. Холодная клепка. Инструменты и приспособления для клепки. Типы заклепок. Подготовка деталей к соединению при помощи заклепок. Приёмы и последовательность выполнения заклепочных соединений внахлестку и встык, прочим швом и плотным швом. Заклепочное соединение			

		шарниров. Техника безопасности при клепке.		
	<b>Практические работы</b>			
	1.	Подготовка деталей к соединению при помощи заклепок.		
	2.	Выполнение заклепочных соединений внахлестку и встык, прочим швом и плотным швом.		
	3.	Заклепочное соединение шарниров.		
Тема 1.11. Распиливание и припасовка	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Распиливание. Подготовка к распиливанию. Разметка, высверливание и вырубание по разметке. Распиливание квадратного, трёхгранного и круглого отверстий. Понятие о припасовке. Припасовка двух деталей с прямоугольными контурами. Техника безопасности.		
	<b>Практические работы</b>			
	1.	Распиливание квадратного, трехгранного и круглого отверстий. Припасовка двух деталей с прямоугольными контурами.		
Тема 1.12. Шабрение	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
	1.	Назначение и применение шабрения. Основные виды шабрения. Инструменты и приспособления. Заточка и заправка шаберов. Проверочные щиты, линейки, клинья, их устройство и правила обращения с ними. Подготовка поверхности к шабрению. Определение точности шабрения. Шабрение плоскостей и криволинейных поверхностей. Шаберы для указанных видов шабрения и правила работы ими. Механизация шабрения и его замена шлифованием. Организация рабочего места. Техника безопасности.		
	<b>Практические работы</b>			
	1.	Шабрение широких и узких поверхностей учебных заготовок, на которых производилось освоение процесса опиливания. Шабрение с помощью механизированного инструмента. Заточка и заправка шаберов.		
Тема 1.13. Притирка	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
	1.	Процесс притирки; достигаемая при этом степень точности и герметичности. Подготовка притирочных материалов. Подготовка притиров. Шаржирование притиров. Приспособления, применяемые при притирке. Смазка при притирке. Притирка на притирочных станках. Контроль качества притирки. Организация рабочего места при притирке. Техника безопасности.		
	<b>Практические работы</b>			
	1.	Подготовка притиров, притирочных плит и притирочных материалов. Притирка крана и клапанов.		



Тема 1.14. Термическая обработка	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
	1.	Ознакомление с термической обработкой деталей. Назначение закалки и отпуска деталей судовых механизмов и слесарного инструмента. Зависимость закалки от марки стали, температуры нагрева под закалку. Назначение отпуска. Применение закалки и отпуска. Правила техники безопасности при работе.		
	<b>Практические работы</b>			
	1.	Нагрев стали для закалки в муфельной печи. Температура нагрева. Отпуск стали по цветам побежалости или при помощи электропирометра. Виды брака при закалке: недогрев, перегрев, пережѣг. Отжиг стали. Нормализация.		
Тема 1.15. Склеивание и полимеризация	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
	1.	Понятие о ремонте и восстановлении металлических и неметаллических деталей судовых механизмов и изделий с помощью синтетических клеев и смол. Состав и марки склеивающих материалов и наполнителей; пропорции составляющих компонентов и температурные режимы их приготовления. Подготовка поверхностей к склеиванию и восстановлению.		
	2.	Температурные режимы процесса склеивания и полимеризации. Прочность и надёжность соединения изделий, склеенных различными материалами в зависимости от качества подготовки поверхностей, выдержки режимов полимеризации, а также от температурных и нагрузочных условий работы склеенных деталей. Техника безопасности при обращении с химическими веществами и нагревательными устройствами.		
	<b>Практические работы</b>			
	1.	Подготовка металлических и неметаллических поверхностей под склеивание. Составление склеивающих композиций. Склеивание металла с металлом, металла с неметаллом, неметалла с неметаллом. Полимеризация.		
2.	Разделка трещин. Подготовка изношенных деталей к восстановлению, восстановление с помощью эпоксидных смол. Обработка склеенных и восстановленных поверхностей.			

Тема 1.16. Комплексные работы	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		12	2
	1.	Примерный перечень инструментов, рекомендуемых для работ: слесарный молоток с круглым бойком, ручные ножницы по металлу, циркуль разметочный, ключ гаечный двусторонний, угольник проверочный, плоскогубцы или пассатижи, вороток, раздвижной, кусачки или бокорезы, ножовочный станок и др.		
	<b>Практические работы</b>			
	1.	изготовить изделие, предложенное мастером с применением различного слесарного инструмента.		
<b>ПМ01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.</b>			<b>394</b>	
<b>МДК 01.01 Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля.</b>				
<b>УП01.01 Электромонтажная практика</b>			<b>108</b>	
Тема 2.1. Основные понятия об электромонтажных работах	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		4	2
	1.	Отличие и особенности судовых электромонтажных работ от береговых. Организация электромонтажных работ. Общие требования Речного Регистра РФ к монтажу электрооборудования.		
	2.	Требования правил безопасности при работах и охране окружающей среды. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при поражении электрическим током. Производственная дисциплина.		
	3.	Понятие о судовых электрических сетях, коммутационной, регулирующей аппаратуре, аппаратуре управления, контрольно-измерительных приборах.		
Тема 2.2. Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при электромонтажных работах	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		4	2
	1.	Проводниковые материалы и их классификация. Материалы высокой проводимости, их характеристики и свойства.		
	2.	Материалы высокого удельного сопротивления, их характеристика и свойства. Изоляционные материалы, их свойства и область применения.		
	3.	Установочные изделия и вспомогательные материалы.		

	4.	Инструмент для монтажных работ.		
<b>Тема 2.3. Способы установки электрооборудования. Прокладка и крепление кабелей</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		10	2
	1.	Способы и методы установки электрооборудования и его заземление. Установка осветительной и установочной аппаратуры. Способы прокладки и крепления кабелей на судне (под скобы, на мостах, на универсальных подвесках, в трубах, кожухах и т.п.).		
<b>Тема 2.4. Разделка кабелей.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		10	2
	1.	Способы разделки и разметки кабелей. Заделка панцирной плетенки. Способы контактного оконцевания жил. Способы маркирования и сращивания жил и кабелей. Восстановление изоляции кабеля и жил после сращивания.		
<b>Тема 2.5. Разборка и сборка электрических машин постоянного тока и асинхронных электродвигателей.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		10	2
	1.	Виды и назначение электрических машин. Конструкция электрических машин. Подготовка электрических машин к разборке (сборке). Инструмент. Порядок разборки (сборки) электрических машин. Профилактические работы. Методы и способы сушки электрических машин. Восстановление сопротивления изоляции.		
<b>Тема 2.6. Определение неисправностей электрических машин</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		10	2
	1.	Характерные неисправности электрических машин. Способы определения обрывов и плохих контактов в обмотках статора и ротора, места замыкания обмотки статора с корпусом, обрыва и замыкания с корпусом в обмотке возбуждения синхронного генератора. Определение выводных концов обмотки статора методом трансформатора. Проверка сопротивления изоляции мегомметрами (стационарными и переносными). Меры безопасности.		
<b>Тема 2.7. Ремонт и профилактика электрооборудования (реле, контакторов, трансформаторов).</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		5	2
	1.	Проверка состояния контактов на прилегание переключателей, предохранителей, реостатов, реле и другой аппаратуры. Чистка и подготовка контактов. Замена подвижных и неподвижных контактов. Ремонт пакетных выключателей и переключателей, контролеров, защитной аппаратуры и аппаратуры управления.		
<b>Тема 2.8. Проверка исправности электрических цепей и включение электрооборудования.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Способы проверки электрических цепей. Проверка правильности включения схем электрооборудования на холостом ходу и под		

		нагрузкой. Меры безопасности при работе.		
<b>Тема 2.9. Монтаж коммутационной и защитной аппаратуры.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Основные требования к монтажу и размещению коммутационных и регулирующих аппаратов, контроллеров, реостатов, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др. Характерные неисправности, способы обнаружения и устранения. Монтаж и ремонт аппаратуры и приборов. Монтаж и послемонтажная регулировка. Правила безопасности при работе.		
<b>Тема 2.10. Монтаж электrorаспределительных устройств.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		5	2
	1.	Требования Речного Регистра РФ к монтажу распределительных устройств. Виды судовых распределительных устройств. Главные и вспомогательные судовые распределительные щиты. Пульты управления. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Меры безопасности при работе.		
<b>Тема 2.11. Монтаж электроизмерительных приборов.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		5	2
	1.	Требования Речного Регистра РФ к монтажу и размещению контрольно-измерительных приборов. Монтаж и ремонт контрольно-измерительных приборов (КИП), их включение; характерные неисправности, их обнаружение и устранение. Меры безопасности при работе.		
<b>Тема 2.12. Монтаж светового электрооборудования.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		5	2
	1.	Особенности судового осветительного оборудования. Лампы накаливания и люминисцентное освещение. Прожектор, сигнально-отличительные огни судов. Особенности монтажа, ремонта и эксплуатации судовых осветительных устройств.		
<b>Тема 2.13. Наладка и испытание электрооборудования.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
	1.	Программы испытаний электрооборудования. Нормы оценки качества монтажа судового электрооборудования. Наладка и испытание судовых электростанций. Методы регулирования напряжения генераторов. Испытание генераторов постоянного и переменного тока. Проверка устойчивости параллельной работы генераторов. Проверка схемы распределения электроэнергии, правильности показаний измерительных приборов, средств защиты, сигнализации и коммутационной аппаратуры. Проверка сопротивления изоляции. Наладка и испытание судовых электроприводов. Проверка работы судового электрического		

		освещения, сигнальных и отличительных огней, автоматики, проверка аварийного освещения. Проверка освещенности помещения. Наладка и испытание схем телефонной связи, сигнализации и приборов управления судном. Меры безопасности при наладке и испытании электрооборудования.		
<b>Тема 2.14. Составление электрических схем с нарастающей степенью сложности.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		4	2
	1.	Отработка первичных умений по сборке типовых электрических схем различной степени сложности. Сборка схемы магнитного пускателя, реверсивного магнитного пускателя, пуска асинхронного электродвигателя переключением со «звезды» на «треугольник», регулирования скорости электродвигателя с фазным ротором, электродинамического торможения.		
<b>Тема 2.15. Ремонт, наладка пускорегулирующей аппаратуры.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
	1.	Получение первичных навыков по регулировке и наладке аппаратуры, выбору аналогов при замене деталей аппаратов. Наладка и регулирование защитной аппаратуры, регулировка контакторов. Реле времени, наладка простейших электронных защитных устройств.		
<b>Тема 2.16 Упражнения по техническому обслуживанию электрических машин.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
	1.	Получение практических умений и закрепление теоретических знаний в области технического обслуживания, поиска неисправностей и мелкого ремонта электрических машин. Техническое обслуживание генераторов постоянного и переменного тока, электродвигателей с короткозамкнутым и фазным ротором.		
<b>Тема 2.17. Тестовые практические упражнения (ситуационные задания) по безопасности профессиональной деятельности.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		3	2
	1.	Закрепление студентами знаний области безопасности профессиональной деятельности и особенно электробезопасности. Выработка устойчивой ориентации на организацию безопасности при производстве собственных работ по стандартному варианту, решение ситуационных упражнений на действующем электрооборудовании в нестандартных условиях. Обеспечение безопасности при ремонте и замене отдельных элементов ГЭРЩ, электробезопасность при обслуживании электрических машин, пользование основными средствами защиты, безопасность при эксплуатации переносных токоприемников.		
<b>Тема 2.18. Составление схем типовых электронных устройств.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		5	2

	1.	Закрепление знаний в области электронной техники и автоматики. Отработка практических навыков в области составления, монтажа, пайки электронных схем. Составление и монтаж схем: электронного реле времени, электронного блока питания со стабилизацией напряжения, электронная защита по току и напряжению, фильтры различного назначения. Электронный генератор, логические элементы в схемах управления и выпрямители.		
<b>Тема 2.19. Анализ электрических схем, определение неисправностей на виртуальном и реальном уровнях.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		5	2
	1.	Отработка первичных умений анализа электрических схем, определение неисправностей на стенде (реальный уровень) и по графическому изображению схемы (виртуальный уровень) с нарастающей степенью сложности. Овладение методологией анализа электрических схем, определение функционального назначения и принципа работы несложных электрических схем, модернизация несложных электрических схем на лабораторном стенде, поиск неисправностей в электрических схемах на виртуальном уровне (на графическом изображении схемы) и на лабораторном стенде.		
<b>Тема 2.20. Исследование различных схем бесконтактного управления, решение практических задач.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		2	2
	1.	Закрепление знаний в области бесконтактного управления электромеханическими системами, отработка первичных умений эксплуатации данных схем. Исследование системы тиристорный преобразователь-двигатель, исследование преобразователей применяемых в системах управления электромеханическими устройствами.		
<b>ПМ 03.Обеспечение безопасности плавания.</b>			<b>108</b>	
<b>МДК 03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность.</b>			<b>242</b>	
<b>Раздел 1.Начальная подготовка</b>			<b>36</b>	
<b>Раздел 2 Подготовка командиров спасательных средств</b>			<b>36</b>	

<b>Тема 3.1. Организация борьбы за живучесть на судне. Действия экипажа по аварийной тревоге</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		7	2
	1.	Организация борьбы за живучесть на судне. Документы по борьбе за живучесть на судне. Действия экипажа по аварийной тревоге.		
<b>Тема 3.2. Борьба с водой за непотопляемость судна.</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Судовые средства и материалы по борьбе за непотопляемость судна. Документы по организации борьбы за живучесть судна. Правила техники безопасности и безопасных приёмов работы по борьбе за непотопляемость судна.		
<b>Тема 3.3. Способы заделки пробоев и подкрепление водонепроницаемых переборок</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Способы и методы заделки пробоев с помощью аварийного инвентаря и подручных средств. Подкрепление водонепроницаемых переборок.		
<b>Тема 3.4. Постановка пластырей</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Мягкие пластыри (кольчужные, облегченные, шпигованные). Жесткие пластыри, изготавливаемые на судне. Пневматические пластыри. Способы и порядок заделки пробоев при помощи пластырей.		

<b>Тема 3.5. Восстановление остойчивости и спрямление судна</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		4	2
	1.	Основные мероприятия при восстановлении остойчивости и спрямлении судна. Признаки малой и отрицательной остойчивости судна. Поперечное спрямление судна. Продольное спрямление судна.		
<b>Тема 3.6. Причины возгорания судов и их противопожарное оборудование</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Причины возникновения пожаров на судне. Стационарные системы пожаротушения на судне. Переносные средства борьбы с пожарами на судне.		
<b>Тема 3.7. Способы тушения пожаров и выбор огнегасительных средств</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		4	2
	1.	Поверхностный и объёмный способы тушения пожаров. Основные огнегасительные средства (средства водотушения, пенотушения, газотушения, специальные и др.). Выбор огнегасительных средств.		
<b>Тема 3.8. Действия экипажа по пожарной тревоге</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		2	2
	1.	Действия члена экипажа, первым обнаружившим очаг пожара или признаки возгорания. Последовательность действий экипажа, выполняемых по общесудовой тревоге при ведении борьбы с пожаром. Обязанности электрика судового по пожарной тревоге.		
<b>Тема 3.9. Отработка приёмов и методов по борьбе с пожарами</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		7	2
	1.	Использование различных типов огнетушителей. Использование автономных дыхательных аппаратов. Тушение небольших очагов пожара (возгорание электропроводки, нефти, пропана). Тушение обширных очагов пожара с помощью воды. Тушение пожаров с помощью пены. Тушение нефтяных пожаров.		
<b>Тема 3.10. Спасательное оборудование и спасательные средства судов</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		8	2
	1.	Шлюпочное устройство судна. Назначение и состав спасательных приборов и спасательных принадлежностей индивидуального и коллективного пользования. Характеристики и устройство спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок.		



<b>Тема 3.11. Правила использования индивидуальных и коллективных спасательных средств</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		4	2
	1.	Приёмы спуска на воду спасательных шлюпок и плотов и их подъёма. Правила использования индивидуальных спасательных средств. Правила техники безопасности и безопасные приёмы при работе со шлюпочным устройством, спасательными приборами и спасательными принадлежностями.		
<b>Тема 3.12. Действия экипажа по тревоге “Человек за бортом”</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		4	2
	1.	Обязанности вахтенного начальника по тревоге “Человек за бортом”. Способы управления и маневрирования судном при оказании помощи людям, терпящим бедствие на воде.		
<b>Тема 3.13. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от воды, ожогов, поражения газом, отравляющими веществами и электрическим током. Использование аптечки первой медицинской помощи и техника приведения в сознание. Уход за людьми, получившими травмы, включая остановку кровотечения и вывода из шокового состояния.		

Тема 3.14. Действия экипажа по судовой шлюпочной тревоге	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, <b>примерные виды работ.</b>			
	1.	Действия электрика судового по судовой шлюпочной тревоге.	4	2
МДК 01.01 Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля.				
УП.01.02 Групповая плавательская практика			144	
Тема 4.1. Организация службы на судах	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, <b>примерные виды работ.</b>		6	2
	1.	Устав службы на судах. Обязанности судового экипажа, должностные инструкции. Штатное расписание судна. Судовые расписания. Обязанности по вахте. Обязанности вахтенной службы при стоянке судна у причала, на ходу, на якоре. Организация обеспечения живучести судна. Судовой журнал как первичный юридический документ. Техника безопасности и противопожарные мероприятия на судне. Вводный инструктаж по технике безопасности и инструктаж на рабочем месте.		
Тема 4.2. Устройство судна	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, <b>примерные виды работ.</b>		12	2
	1.	Судовая техническая документация. Основные технические данные судна: водоизмещение, грузоподъемность, размерения корпуса, скорость хода, район плавания, год и место постройки. Переборки, палубы, грузовые люки, шахты, водонепроницаемые двери. Надстройки и внутренние помещения, отсеки. Расположение швартовно-якорного, шлюпочного устройств, спасательных средств. Расположение главных и вспомогательных механизмов. Рулевое устройство. Противопожарные и водоотливные средства на судне.		
Тема 4.3. Устройство и эксплуатация главных двигателей и дизель-генераторов	Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, <b>примерные виды работ.</b>		24	2
	1.	Заводские марки и марки по ГОСТу главных и вспомогательных двигателей СЭУ. Основные технические параметры дизелей. Марки топлив и масел. Пути снижения расходов топлива и масла. Надежность		

		и долговечность дизелей. Режимы работы дизелей. Подготовка дизеля к пуску, пуск в ход, обслуживание, регулировка и остановка двигателей. Основные неисправности двигателя. Техника безопасности при обслуживании двигателя. Оказание первой помощи при травмах в машинном отделении. Вопросы по предотвращению загрязнения окружающей среды жидкими, твердыми и газообразными продуктами отходов работы всех судовых механизмов и установок.		
--	--	--	--	--

<b>Тема 4.4. Устройство и эксплуатация судовых вспомогательных механизмов</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		16	2
	1.	Назначение, устройство и принцип действия центробежных, поршневых насосов. Назначение, конструкция и принцип действия: компрессоров, сепараторов масла и топлива, холодильников, станции фильтрации и очистки воды и другого оборудования МКО, правила техники безопасности при обслуживании механизмов и устройств.		
<b>Тема 4.5. Устройство и эксплуатация вспомогательного и утилизационного котлов</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		12	2
	1.	Назначение, расположение, технические характеристики котлов, их конструктивные особенности. Подготовка и включение котлоагрегата в работу. Обслуживание во время работы. Техника безопасности при работе.		
<b>Тема 4.6. Устройство и эксплуатация судовых систем</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		14	2
	1.	Принцип действия и назначение судовых систем, расположение их на судне. Устройство, назначение и принцип действия трюмной, санитарной системы искусственного климата. Подготовка их к работе, их эксплуатация. Техника безопасности судовых систем.		
<b>Тема 4.7. Эксплуатация судовых электростанций</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		20	2
	1.	Изучить назначение судовых электростанций, количество и параметры дизель-генераторов, количество и назначение секций главного распределительного щита (ГРЩ) и АРЩ. Изучить размещение и назначение аппаратуры ГРЩ: виды автоматов, контакторов и реле. Изучить виды автоматической защиты от токов короткого замыкания и перегрузок. Изучить измерительные приборы на секциях ГРЩ и АРЩ и их назначение.		
<b>Тема 4.8. Эксплуатация судовых электроприводов</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		20	2
	1.	Изучить назначение рулевых и подруливающих устройств, якорно-швартовного, буксирного, шлюпочного устройств, устройств опускания и подъёма мачт, устройств электроприводов трюмных крышек, технику безопасности при эксплуатации и обслуживании электроприводов судовых механизмов (насосов, вентиляторов и т.п.).		
<b>Тема 4.9. Проведение технического обслуживания судового электрооборудования</b>	<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		20	2
	1.	Изучить виды и сроки технического обслуживания (ТО) №1 и №2		

		электрооборудования судна; совместно с судовой командой под руководством руководителя практики и электромеханика участвовать во всех профилактических и ремонтных работах по поддержанию в хорошем рабочем состоянии всего электрооборудования, аппаратуры, измерительных и электронагревательных приборов, особо соблюдая при этом технику безопасности		
<b>Участие в судовых работах, несение вахт в машинном отделении под руководством лица командного состава судна либо квалифицированного руководителя практики</b>			<b>432</b>	
<b>ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>			<b>144</b>	
<b>МДК 04.01. УП04.01 «Судовой электрик»</b>		<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>	<b>36</b>	
Тема. 01.01. Эксплуатация судового электрооборудования	1	Знакомство с организацией службы на судах морского и речного флота		
	2	Изучение устройства и эксплуатация судового электрооборудования и автоматики.		
	3	Изучение документации на судовое электрооборудование.		
	4	Проведение ремонтных работ на обесточенном электрооборудовании.		
	5	Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта.		
<b>МДК 04.02. УП.04.02 «ТЭ и ТО ДВС»</b>				
<b>Тема 2.1 Основы устройства и эксплуатации судовых главных и вспомогательных механизмов</b>		<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>	<b>36</b>	
	1.	<b>Техническая эксплуатация и техническое обслуживание СЭУ</b> Организация работ по технической эксплуатации и выполнению требований и правил по техническому состоянию дизеля. Пуск дизеля, проверка работы после запуска на различных режимах, прогрев, остановка, обслуживания после остановки.		

		Периодическое техническое обслуживание. Неисправности в работе дизеля, систем и устройств, порядок их устранения. Карта смазки узлов и деталей дизеля..		
	2	<b>Диагностика, теплотехнический контроль и регулировка дизеля:</b> Понятие об основных зазорах сочленение деталей Приборы контроля и управления, системы автоматики. Понятие о индикаторной диаграмме цикла 4Хтактного дизеля. Приборы «Индикатор» и «Пиметр» «Тахометр» Регулировка фаз газораспределения, определение угла опережения подачи топлива, проверка и регулировка топливных форсунок, определение верхней и нижней мёртвых точек, понятия о регулировках максимальной и минимальной частоты вращений дизеля, нулевой подачи топлива. Горюче-смазочные материалы, охлаждение жидкостей. Обслуживание систем дизеля.		
<b>МДК 04.03. УП.04.03</b> Плавсостав рядовой			<b>36</b>	
Тема 4.03.1 Организация службы и несения вахт, выполнение судовых работ		<b>Содержание учебного материала для овладения умениями и навыками, примерные виды работ.</b>		
		1.Судно, требования к судну, судовые устройства и системы. 2.Повседневные, авральные и аварийные работы. 3.Экипаж судна, распорядок дня и быт. Основы организации службы на судах. Обязанности вахтенной службы. 4.Люция и навигационное оборудование ВВП. 5.Основы управления судном. Обязанности вахтенной службы на ходовой вахте. 6.Правила плавания по ВВП РФ. Ночная ходовая и стояночная сигнализация.		

	<p>7.Эксплуатация судовых устройств и палубных механизмов.</p> <p>8.Судовые тревоги, борьба за живучесть судна и меры по предотвращению загрязнения окружающей среды.</p> <p>9.Манёвры при спасении человека за бортом, постановки на якорь и швартовке.</p> <p>10.Управление судном на мелководье, в узкости, в штормовых условиях, во льдах с учётом влияния ветра и течения.</p> <p>11.Процедуры постановки на швартовые бочки, швартовка к судну у причала, на якоре или на ходу.</p>		
--	---	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

1 этап учебной практики — слесарно-механическая, проводится в учебно-производственных мастерских учебного заведения под руководством учебных мастеров концентрированно (подготовка к рабочей профессии и профессиональная подготовка).

2 этап учебной практики — электромонтажная и первичная профессиональная подготовка, проводится под руководством преподавателей и учебных мастеров в мастерских образовательного учреждения концентрированно (подготовка к рабочей профессии и профессиональная подготовка).

3 этап учебной практики — борьба за живучесть судна (начальная) проводится в тренажерном центре учебного заведения (подготовка к рабочей профессии и профессиональная подготовка).

4 этап учебной практики — ознакомительная плавательская на судах, проводится на судах предприятия речного флота концентрированно, (подготовка к рабочей профессии и профессиональная подготовка) с которыми учебное заведение заключило договор или на учебных судах учебного заведения.

### 4.2. Информационное обеспечение практики

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

#### **Основная литература:**

1. Устав службы на судах речного флота.
2. Устав о дисциплине работников речного транспорта РФ.
3. Устав службы на судах Министерства транспорта РФ.
4. Правила технической эксплуатации речного транспорта.
5. Правила технической эксплуатации электрооборудования и автоматики судов речного флота.
6. Правила технической эксплуатации технических средств судовождения.
7. Наставление по борьбе за живучесть судов (НБЖС).
8. Функциональные обязанности членов экипажа судна.
9. Расписания по организации службы на судах: штатное, по заведованиям, вахт и судовых работ, по приборкам, по тревогам, распорядок дня.
10. Международная конвенция по подготовке и дипломированию моряков (ПДМНВ 78/95), в части, касающейся эксплуатации электрооборудования судов.
11. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года.
12. Международная конвенция по поиску и спасению на море 1979 года.
13. Правила безопасности труда на судах речного флота.
14. Самодолов Т.Т. Электрооборудование и радиосвязь речных судов. М., Транспорт, 1981.
15. Сухин К.М., Шереметьев Ю.Н. Основы охраны труда и организации службы на судах речного флота. М., Транспорт, 1988.



#### **Дополнительная литература:**

1. Роджеро Н.И. Справочник судового электромеханика и электрика. М., Транспорт, 1986.
2. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф. Судовые дизели. М.. Транспорт, 1986
3. Сизых В.А. Судовая автоматика и контрольно-измерительные приборы. М., Транспорт, 1986.
4. Законодательства государств по предотвращению загрязнения моря. М., Транспорт, 1975.

#### **4.3. Общие требования к организации практики**

Учебные практики проводятся в сроки, установленные графиком учебного процесса учебного заведения на данный учебный год, и организуются на основе договоров между учебным заведением и судоходными компаниями, в соответствии с которыми курсантам (студентам) предоставляются места для прохождения практики на судах. Учебная практика проводится на судах, работающих как под российскими, так и под иностранными флагами.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики курсантом (студентом), если оно соответствует программе практики.

Курсанты (студенты) заочной формы обучения, работающие по профилю специальности на судах, все виды практик проходят самостоятельно.

Распределение курсантов (студентов) на суда производится при участии руководителей практики.

Направление на практику подписывается заместителем директора учебного заведения по УПР.

При наличии вакантных штатных должностей на судне курсанты (студенты) могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики.

Учебные заведения организуют подготовку курсантов (студентов) и выдают требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности курсантов (студентов).

По прибытию на судно курсанты (студенты) должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Капитан или старший помощник капитана знакомит курсантов (студентов) с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну назначается руководитель практики на весь период пребывания курсантов (студентов) на судне.

Рабочее время курсантов (студентов) складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.

В случае зачисления на вакантную штатную должность на судне во время производственной практики, курсант (студент) независимо от складывающихся производственных обстоятельств должен полностью выполнять программу практики и составлять требуемые отчеты, используя для этого при необходимости свободное от работы время.

Отчетными документами по практике являются:

- отчет, выполненный в соответствии с заданием на практику (программой практики), заверенный судовой печатью (печатью организации);
- отзыв капитана за период практики, заверенный печатью;
- справка о стаже плавания (стаже работы), заверенная судовой печатью.

#### **4.4 Кадровое обеспечение учебной практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной практикой, должен иметь, как правило, высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с учащимися в условиях практик, соответствующие тематике практик.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 1.2 Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 1.3 Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 1.4 Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 1.5 Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 2.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 2.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>

ПК 2.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 2.3 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 2.3 Оказывать первую помощь пострадавшим	<i>Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 3.1 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 3.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 3.3 Знать нормативно – правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 3.4 Обеспечивать техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики.	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 3.5 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования.	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 3.6 Обеспечивать техническую эксплуатацию	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики,</i>

главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	<i>отзыв руководителя практики</i>
ПК 3.7 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 4.1 Знать нормативно – правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 4.2 Обеспечивать техническую эксплуатацию судового электрооборудования и средств автоматики.	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 4.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования.	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 4.4 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 4.5 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 4.6 Обеспечивать несение ходовых и стояночных вахт	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>
ПК 4.7 Выполнять судовые работы	<i>Дифференцированный зачет Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики</i>

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 общие компетенции)	Формы и методы контроля
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.

чрезвычайных ситуациях.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики, анализ ежегодных личных характеристик классных руководителей, командиров рот.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Наблюдение на практических занятиях при выполнении работ по программам учебной практики. Квалификационный экзамен по итогам учебной практики, отзыв руководителя практики.