



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

**АННОТАЦИИ  
РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК**

по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

ГОД РАЗРАБОТКИ

2020

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

### Профессиональный цикл УП.04.01

Целью учебной практики является формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта, формирование общих и профессиональных компетенций для получения квалификации по рабочей профессии Моторист (машинист).

*Задачами учебной практики являются:*

- ознакомление обучающихся 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 обучающихся 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 ПДНВ 1978 года с поправками.

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

*приобрести первичные навыки:*

- действий по тревогам;
- работы в МКО безопасными методами с использованием средств индивидуальной защиты;
- борьбы за живучесть судна;
- выполнения и организации указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использования средств индивидуальной защиты; действий при оказании первой медицинской помощи;

*уметь:*

- проводить слесарные работы и пользоваться необходимым оборудованием и инструментами с соблюдением правил техники безопасности;
- производить заточку и заправку разметочного инструмента;
- производить разметку простейших деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий, а также разметку контуров деталей по шаблонам;
- затачивать режущий инструмент зубила и крейцмейселя;
- производить рубку стали по разметке и вырубку канавок и тазов;
- производить правку полосовой и листовой стали, прутков, труб, уголков;
- производить гибку труб;
- производить работы по опиливанию различных поверхностей по определенным размерам;
- производить раздачу отверстий по разметке;

- подбирать сверла по таблицам и производить сверление на сверлильном станке, а также электрическими дрелями;
  - производить зенкерование отверстий, а также развертку цилиндрических и конических отверстий;
  - производить шабрение плоских поверхностей, вкладышей подшипников, поршневых колец;
  - производить притирку пробок, кранов, клапанов, плоских и конических поверхностей;
    - использовать механизацию для притирки;
    - производить припасовку двух деталей с прямолинейными контурами;
    - производить припасовку поршневых колец;
    - производить подготовку поверхностей к склеиванию и полимеризации;
    - составлять склеивающие композиции;
    - подготавливать поверхности деталей к восстановлению с помощью эпоксидных смол;
  - производить операции разборки и сборки простейших узлов и механизмов;
  - управлять грузоподъемными механизмами при проведении монтажных и демонтажных работ;
    - приклепывать одну пластину относительно другой;
    - выбирать тип токарного станка для обработки металла;
    - управлять простейшим токарным станком и подбирать режим вращения шпинделя;
  - читать чертеж с обозначением посадок;
  - производить расчеты верхних и нижних предельных отклонений;
  - пользоваться справочником по допускам и посадкам;
  - пользоваться измерительными инструментами при обмерах деталей;
  - определять ошибки при измерениях и устранять их;
  - производить уход за измерительным инструментом;
  - нарезать правую и левую резьбу вручную;
  - нарезать внутренние резьбы;
  - производить замеры диаметра резьбы и проверять профиль резьбы различными измерительными инструментами;
  - действовать по тревогам;
  - различать аварийно-предупредительных сигналов, особенно при подаче сигнала о включении углекислотной станции пожаротушения;
  - пользоваться соответствующими системами внутрисудовой связи;
  - выполнять указания при оставлении судна;
  - пользоваться коллективными и индивидуальными спасательными средствами;
  - использовать средства индивидуальной защиты;
  - пользоваться средствами пожаротушения в машинном отделении;
  - безопасно эксплуатировать вспомогательные и утилизационные котлы.
- иметь представление (понимать):*
- социальную значимость будущей профессии;

- команды, связанные с выполнением своих обязанностей.

*знать:*

- основные требования, предъявляемые к механическому, электромеханическому оборудованию, к организации рабочего места и оснащению его слесарным инструментом; - виды инструктажа и сроки его проведения;

- основные правила безопасного выполнения слесарных работ и основные правила электро- и пожаробезопасности;

- общие правила безопасного проведения работ на металлорежущих станках;

- назначение разметки, инструмент и приспособления для разметки;

- способы нанесения осевых, контурных линий;

- правила построения окружностей и лекальных кривых;

- правила безопасного ведения работ при рубке, резке, правке и гибке металла;

- используемый инструмент и приспособления, а также приемы использования их в работе;

- назначение разметки, инструмент и приспособления для разметки;

- способы нанесения осевых, контурных линий;

- правила построения окружностей и лекальных кривых;

- правила безопасного ведения работ при рубке, резке, правке и гибке металла;

- используемый инструмент и приспособления, а также приемы использования их в работе;

- правила заточки режущего инструмента;

- оборудование для резки, правки и гибки металла;

- правила безопасного ведения работ при опиливании и распиливании металла, приемы проведения работ, инструмент;

- инструменты и приспособления для сверления, зенкования и развертывания;

- устройство сверлильного станка и приемы работы на нем;

- меры по предупреждению поломок режущего инструмента и меры безопасности при проведении операции по сверлению, зенкованию и развертыванию;

- виды шабрения и притирки;

- инструменты, приспособления, материалы для шабрения и притирки;

- виды абразивных порошков для притирки;

- приемы шабрения и притирки;

- правила выбора притиров;

- механизация при шабрении и притирания;

- меры безопасности при проведении этих операций;

- приемы изготовления шаблона и контршаблона простого контура, трехгранника, четырехгранника, шестигранника;

- приемы припасовки простейших деталей и меры безопасности при работе;

- типы синтетических клеев и смол для ремонта деталей;

- состав и марки склеивающих материалов и наполнителей;

- пропорции составляющих компонентов и температурные режимы их приготовления;

- приемы склеивания и полимеризации;

- технику безопасности и производственную санитарию в процессе работы;
- последовательность разборки узла и механизма;
- методы подготовки деталей к дефектации;
- последовательность сборки отремонтированных узлов и механизмов;
- инструменты и приспособления для разборки и сборки механизмов;
- приемы безопасной работы при разборке и сборке;
- назначение и конструктивные особенности грузоподъемных механизмов, используемых при монтажных демонтажных работах; - безопасные приемы монтажа и демонтажа оборудования;
- основные виды клепанных соединений, материалы и инструменты, используемые при клепке;
- приемы клепки соединений металлов;
- безопасные приемы при клепке;
- степени прочности неподвижных соединений, их обозначения;
- классификацию посадок;
- систему вала и систему отверстия;
- устройство и назначение основных измерительных инструментов: линейки, штангельциркуля, кронциркуля, микрометра, нутромера, штангенрейсмуса, резьбомера, щупа, угломера, шаблонов, индикаторов и др.;
- виды системы и профили резьбы;
- режущий инструмент, измерительный инструмент и приспособления для нарезания резьбы;
- приемы нарезания резьбы и контроля их профиля;
- основы безопасности при нарезании резьбы;
- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;
- общие сведения об устройстве судна, его технические и эксплуатационные характеристики;
- терминологию, применяемую в (МКО), название механизмов и оборудования;
- процедуры несения вахты в машинном отделении;
- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;
- организацию проведения тревог;
- порядок действий при авариях;
- расположения средств пожаротушения в машинном отделении;
- запасные и аварийные выходы из машинного отделения;
- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;
- виды и химическую природу пожара;
- виды средств и системы пожаротушения на судне;
- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;
- виды средств индивидуальной защиты;
- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;
- виды и способы подачи сигналов бедствия;

- способы выживания на воде;
- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;
- устройства спуска и подъема спасательных средств;
- порядок действий при поиске и спасании;
- порядок действий при оказании первой медицинской помощи; - мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- основные процедуры по защите окружающей среды.

## **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (по профилю специальности)**

### **Профессиональный цикл**

#### **ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01**

Цель производственной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, а также сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Производственная практика реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС по специальности подготовки.

Обучающийся в ходе прохождения производственной практики должен:

*приобрести первичные навыки:*

- выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей;
- использования нормативов технического обслуживания судового электрооборудования;
- обеспечения надежности и работоспособности элементов судовых энергетических установок;
- выбора и расчета параметров электрических машин и аппаратов;
- применения методов оценки влияния внешних факторов (температура, попадание брызг воды, повышенная влажность, вибрация, качка) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования;
- выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового оборудования и средств автоматики; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления, чтения электрических схем, чертежей и эскизов деталей;
- использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления техническими средствами судов;
- расчета электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в нее, расчета на электрическую, тепловую устойчивость при эксплуатации на судне, поиска неисправностей в силовых цепях и системах автоматики, применения алгоритма поиска неисправностей системами микропроцессорного управления и экспертными компьютерными системами поиска неисправностей;

- в планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива;
- в руководстве коллективом исполнителей;
- контроля качества выполняемых работ;
- оформления технической документации организации и планирования работ;
- анализа процесса и результатов деятельности коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий;
- действий по тревогам;
- борьбы за живучесть судна;
- организации и выполнения указаний при оставлении судна;
- использования коллективных и индивидуальных спасательных средств;
- использования средств индивидуальной защиты;
- действий при оказании первой медицинской помощи;

*уметь:*

- производить пуск синхронных генераторов в работу, перераспределять активную и реактивную мощность между генераторами, разгружать и выводить синхронный генератор из работы, определять работоспособность систем защиты генераторов;
- определять работоспособность синхронных генераторов, восстанавливать систему возбуждения, контролировать износ щеток цепи возбуждения;
- производить необходимые замеры, как в электрических силовых цепях, так и контрольные замеры сопротивления изоляции и сопротивления заземления, производить замену неисправной коммутационной аппаратуры, измерительных приборов и устройств расширения пределов измерения на силовых щитах;
- производить внутренний и внешний монтаж кабелей, производить ремонт главного распределительного щита (ГРЩ) и аварийного распределительного щита (АРЩ) как без напряжения, так и под напряжением, производить измерения электрических величин, включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу;
- анализировать условия работы судовых электроприводов; выполнять правила технической эксплуатации;
- оценивать текущее состояние элементов и функциональных устройств судовой автоматики, производить их текущее и регламентное обслуживание;
- производить дефектацию и возможный на судне ремонт электрических машин переменного и постоянного тока, электрических коммутационных аппаратов с выявлением неисправности и принятием решения об их дальнейшей эксплуатации;
- выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования;
- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ;
- планировать работу исполнителей;
- инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

- обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- использовать необходимые нормативно-правовые документы;
- действовать при различных авариях;
- применять средства и системы пожаротушения;
- применять средства по борьбе с водой;
- пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия;
- применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях;
- производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов;
- управлять коллективными спасательными средствами;
- устранять последствия различных аварий;
- обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства;
- предотвращать неразрешенный доступ на судно;
- оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи;
- обслуживать и ремонтировать электрооборудование судна, электрифицированные механизмы, электроприборы, электротехнические средства;
- проверять работу электрооборудования, систем электрообеспечения судна, распределительных устройств, электронагревательных и электроосветительных приборов судна;
- обеспечивать хранение и учет электроизмерительных приборов и запасных частей электротехнических средств судна;
- пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями, регистрировать показания приборов;
- вести вахтенный журнал по осмотрам судового электрооборудования;
- проводить регулировку и испытание судового электрооборудования после капитального ремонта;

*знать:*

- устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, способы регулирования оборотов машин постоянного и переменного тока, особенности работы электрических машин в составе агрегатов с тиристорными преобразователями;
- судовые трансформаторы, их устройство, характеристики и режимы работы, испытательные режимы холостого хода и короткого замыкания трансформаторов, эксплуатацию трансформаторов;
- судовые электроэнергетические системы, электроприводы, гребные электрические установки, судовые системы контроля, связи, виды энергетических установок судна, основные агрегаты и вспомогательные механизмы, режимы их работы, эксплуатацию судовых энергетических установок;
- устройство машин судового привода, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов в составе судового электропривода, схемы управления электроприводами постоянного и переменного тока компрессоров, вентиляторов,



лебедок, вспомогательных судовых механизмов, статические и динамические режимы их работы, особенности работы в составе агрегатов с полупроводниковыми преобразователями;

- структуру судовой автоматизированной электроэнергетической системы, узлы регулирования активной, реактивной мощности и частоты, особенности распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель, состав и устройство главного и аварийного распределительных щитов;

- порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов, основные положения теории надежности, порядок проведения, необходимые материалы и инструменты для ремонта электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей;

- современные технологии управления работой коллектива исполнителей;

- основы организации и планирования деятельности коллектива исполнителей;

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов на производстве;

- характер взаимодействия с другими подразделениями;

- функциональные обязанности работников и руководителей;

- принципы делового общения в коллективе;

- основы конфликтологии;

- основные производственные показатели работы организации отрасли и ее структурных подразделений;

- методы планирования, контроля и оценки работ исполнителей;

- виды, формы и методы мотивации персонала, в том числе материальное и нематериальное стимулирование работников;

- методы оценивания качества выполняемых работ;

- деловой этикет;

- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

- методы осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

- нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;

- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;

- организацию проведения тревог;

- порядок действий при авариях;

- мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне;

- виды и химическую природу пожара;

- виды средств и системы пожаротушения на судне;

- особенности тушения пожаров в различных судовых помещениях;

- виды средств индивидуальной защиты;

- мероприятия по обеспечению непотопляемости судна;

- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;

- виды и способы подачи сигналов бедствия;

- способы выживания на воде;

- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;

- устройства спуска и подъема спасательных средств;

- порядок действий при поиске и спасании;

- порядок действий при оказании первой медицинской помощи;
- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.
- устройство и назначение судового оборудования;
- принцип действия судового электрооборудования и схему распределения электроэнергии по судну;
- правила технической эксплуатации и ремонта судового электрооборудования;
- процедуры поиска, обнаружения и устранения неисправностей судового электрооборудования;
- методы обнаружения неисправностей главных и вспомогательных элементов судовых электроэнергетических установок, систем, судового оборудования;
- правила регистрации показаний приборов;
- порядок пользования аварийно-спасательным и противопожарным имуществом и инвентарем;
- порядок пользования системами внутренней связи и сигнализации.

### **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)**

Производственная практика (преддипломная) представляет собой вид учебной деятельности, направленной на углубление первоначального профессионального опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в судоходных компаниях, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Содержание практики определяется темой выпускной квалифицированной работы, конкретными задачами, поставленными перед обучающимися.

Основной целью преддипломной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных курсантами при изучении дисциплин специальности и специализаций; приобретение знаний, умений и навыков в соответствии с требованиями к компетентности электромехаников, согласно Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты (таблица А-Ш/6 Кодекса ПДНВ-78 с поправками), а также использование материалов, полученных в период прохождения практики, для соответствующих разделов выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной практики (преддипломной), реализуемой в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

<b>Вид деятельности</b>	<b>Практический опыт работы</b>
<b>Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики</b>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей;</li> <li>- использования нормативов технического обслуживания судового электрооборудования;</li> <li>- обеспечения надежности и работоспособности элементов судовых электроэнергетических установок;</li> <li>- применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров</li> </ul>

	<p>электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления техническими средствами судов;</li> <li>- применения алгоритма поиска неисправностей системами микропроцессорного управления и экспертными компьютерными системами поиска неисправностей</li> </ul>
<p><b>Организация работы коллектива исполнителей</b></p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в планировании и организации работы коллектива исполнителей на основе знания психологии личности и коллектива; контроля качества выполняемых работ;</li> <li>- оформления технической документации организации и планирования работ; анализа процесса и результатов деятельности работы коллектива исполнителей с применением современных информационных технологий</li> </ul>
<p><b>Обеспечение безопасности плавания</b></p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управления судном при маневрировании;</li> <li>- постановки судна на якорь;</li> <li>- привала судна к необорудованному берегу;</li> <li>- отвала суда при навалных ветрах;</li> <li>- выбора места оборота судна;</li> <li>- действия при аварийных обстоятельствах;</li> <li>- распознавания судов в ночное время с использованием световой сигнализации;</li> <li>- проведения предварительной проработки и планирование рейса с учетом гидрометеорологических и навигационных условий плавания</li> </ul>