Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.09.2026 [illegible]
Уникальный программный ключ:
85306c9e2a7a745f1569d31d35a52c8d12d7a161

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

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ

КВАЛИФИКАЦИЯ – ТЕХНИК-ЭЛЕКТРОМЕХАНИК

Новосибирск 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 3

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 10

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 12

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 25

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ 28

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ 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
ВПД 1 (ПМ.01)	**Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**
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.
ВПД 3 (ПМ.03)	**Обеспечение безопасности плавания**
ПК 2.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ПК 2.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна.
ПК 2.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
ПК 2.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.
ПК 2.5	Оказывать первую помощь пострадавшим.
ПК 2.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.
ПК 2.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.
ВПД 4 (ПМ.04)	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**
ПК 4.1.	Знать нормативные правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности.
ПК 4.2.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
ПК 4.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.
ПК 4.4.	Обеспечить несение ходовых и стояночных вахт.

ПК 4.5	Выполнять судовые работы.

Учебная практика направлена на формирование у курсантов (студентов) профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04 ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

Учебная практика может быть использована в качестве освоения рабочей профессии профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС СПО – 4 по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики». В этом случае курсант (студент) может получить квалификацию по рабочей профессии моториста (машиниста), электрика судового и рулевого (кормщика).

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;

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

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

приобрести первичные навыки:

– технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля;

– параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;

– технического обслуживания и ремонта систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами;

– технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности электрооборудования жизнеобеспечения;

– выбора измерительного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики;

– проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления;

– работы с компьютером и компьютерными сетями на судах;

– технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;

– выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей;

– использования внутрисудовой связи;

– анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей;

– ведения технической документации;

– использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с международными и национальными стандартами.

– 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 помощи;

– обеспечения надлежащего уровня охраны судна.

– выполнения работ с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования;

– технического обслуживания судового электрооборудования;

– проведения ремонтных работ на обесточенном электрооборудовании;

– несения ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта;

– выполнения такелажных работ на судне;

– выполнения малярных работ на судне;

– ликвидации повреждений корпуса судна;

– выполнения задач по разоружению судна;

– выполнения работ с судовыми устройствами;

– ухода за судовыми устройствами;

– выполнения обязанности вахтенного рулевого;

– выполнения обязанности вахтенного моториста;

– выполнения работ с технической документацией;

– выполнения мероприятий по поддержанию требуемого технического состояния дизеля;

– определения основных неисправностей механизмов и систем;

– выполнения правил безопасного обслуживания дизеля;

– выполнения обязанностей моториста на судне;

– технического обслуживания электродвигателей;

– ремонта электродвигателей;

– технического обслуживания вспомогательных механизмов;

– ремонта вспомогательных механизмов.

Уметь:

– включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу;

– производить пуск, распределение нагрузки, ввод в параллельную работу генераторов, снятие, а также перевод нагрузки с одного генератора на другой;

– определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах;

– определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов;

– производить пуск и регулировку электропривода;

– выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления;

– производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;

– производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов;

– производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов;

– осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов;

– выполнять основные электромонтажные работы;

– производить электрические измерения;

– использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ;

– производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха;

– производить выбор типа и мощности электродвигателя;

– производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;

– выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования;

– производить техническое обслуживание аккумуляторов;

– настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования.

– 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;

– действовать в чрезвычайных ситуациях;

– 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.

– обеспечивать безопасность судна при несении машинной вахты в различных условиях обстановки;

– производить техническое обслуживание и ремонт судовых механизмов;

– эксплуатировать главные и вспомогательные механизмы судна и их систем

– управления;

– использовать ручные инструменты, измерительное оборудование, токарные, сверлильные и фрезерные станки для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне;

– использовать ручные инструменты, измерительное оборудование для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования;

– производить разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования;

– соблюдать меры безопасности при проведении ремонтных работ на судне;

– нести вахты в качестве рулевого-моториста;

– обрабатывать техническую документацию;

– производить техническое обслуживание судового электрооборудования;

– эксплуатировать электрооборудование главных и вспомогательных механизмов судна и их систем управления;

– использовать ручные инструменты, электроприборы, измерительный инструмент для разборки, сборки, технического обслуживания судового электрооборудования;

– соблюдать меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании судового электрооборудования;

– читать и понимать значения показаний приборов;

– вести наблюдение за работой электрооборудования.

Знать:

– элементную базу электрических, электронных устройств судовой силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими;

– основные характеристики и состав судовых электростанций;

– устройство электрических машин постоянного и переменного тока, их характеристики и режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирование оборотов;

– принципы автоматического регулирования напряжения;

– устройство, принцип действия и назначение трансформаторов и преобразователей, их характеристики и режимы работы;

– устройство и принцип работы судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов;

– устройство, принцип работы и область применения коммутационной и защитной аппаратуры;

– электрические распределительные устройства и электрические сети;

– общее устройство, назначение и область применения электроизмерительных приборов и правила пользования ими;

– типы, марки и назначение судовых кабелей и проводов;

– судовые электроэнергетические системы, судовые системы контроля, виды энергетических установок судна, вспомогательные механизмы, режимы их работы;

– гребные электрические установки и их оборудование;

– основы электропривода, режимы пуска, торможения и регулирования оборотов, системы управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока;

– основы устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулем, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения;

– аварийные источники питания, их характеристики, правила эксплуатации различных видов аккумуляторов;

– источники света и системы освещения на судах;

– электротермальное оборудование и его элементы;

– устройство, принцип работы и назначение судовых холодильных установок;

– системы аварийно-предупредительной сигнализации и системы мониторинга судовых электротехнических систем;

– принципы построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами;

– техническую и рабочую документацию по электрооборудованию судов;

– основу устройства и правила безопасной эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В);

– порядок и сроки проведения различных видов ремонтных и профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей;

– характерные неисправности судового электрооборудования и способы их устранения;
– способы монтажа электрооборудования;
– инструмент, оснастку и материалы для выполнения электромонтажных и электроремонтных работ;
– материалы и инструменты для ремонта;
– основы построения и использования компьютерных сетей на судах;
– основные сведения о судовом навигационном оборудовании;
– основные понятия о назначении и структурные схемы навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения на судах;
– мероприятия по электробезопасности на судах.
– нормативные правовые акты 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 спасении;
– порядок действий при оказании первой помощи;
– мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;
– уровни охраны на судах и портовых средствах;
– комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды.
–нормативные правовые документы по эксплуатации судна;
–обязанности по судовым тревогам;
–обязанности электрика судового по эксплуатации и обслуживанию судового электрооборудования;
– нормативные эксплуатационно – технические показатели работы судового электрооборудования и систем;
– основные принципы несения безопасной машинной вахты;
– меры безопасности при проведении ремонта судового электрооборудования.
– нормативно – правовые документы по эксплуатации судна;
– обязанности по судовым тревогам;
– обязанности моториста по эксплуатации и обслуживанию судовой энергетической установки;
– нормативные эксплуатационно-технические показатели работы судовой энергетической установки, оборудования и систем;
–основные принципы несения безопасной машинной вахты;
– меры безопасности при проведении ремонта судового оборудования.
– материалы для такелажных работ;
– дельные вещи;
– работы с канатами и тросами;
– инструменты, уход за малярными инструментами и хранение их на судне;
– выполнение малярных работ;
– безопасность труда и противопожарные мероприятия при малярных работах;

– предупреждение посадки судна на мель;
– действия экипажа при посадке судна на мель;
– способы снятия судна с мели;
– работы по заделке повреждения корпуса;
– порядок слипования и докование судов;

3. Количество часов на освоение программы учебной практики:

ПМ.01 Управление и эксплуатация судна с правом эксплуатации судовых энергетических установок – **144 часа.**

ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания –**252 часа**.

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – **108 часов.**

Итого (общее количество) – **504 часа**.

1.4. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в оснащённых лабораториях, мастерских и учебном полигоне училища. Время прохождения учебной практики определяется графиком учебного процесса и расписанием занятий. Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении учебной практики – 6 часов и не более 36 академических часов в неделю.

1.5. Контроль работы и отчетность

Для оценки знаний и приобретённых умений и навыков проводится текущий, периодический и итоговый контроль по каждому виду практики.

4. 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, 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 видов профессиональной деятельности профессиональных и общих компетенций
Профессиональные компетенции (ПК)	
ВПД 1 (ПМ.01)	**Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**
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.
ВПД 3 (ПМ.03)	**Обеспечение безопасности плавания**
ПК 2.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.
ПК 2.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна.
ПК 2.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.
ПК 2.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.
ПК 2.5	Оказывать первую помощь пострадавшим.
ПК 2.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.
ПК 2.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.
ВПД 4 (ПМ.04)	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**
ПК 4.1.	Знать нормативные правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности.
ПК 4.2.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
ПК 4.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.

ПК 4.4.	Обеспечить несение ходовых и стояночных вахт.
ПК 4.5.	Выполнять судовые работы.
Общие компетенции (ОК)	
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1.Тематический план программы учебной практики

Коды профессиональных компетенций	*Наименования профессиональных модулей, МДК и вида работ*	*Всего часов*	*Распределение часов по семестрам*
1	**2**	**3**	**4**
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	ПМ.01.Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		***5***
	УП 01.01	***144***	
	Электромонтажная	*144*	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ПК 3.7	ПМ.03. Обеспечение безопасности плавания		***4.5***
	УП 03.01	***252***	
	НБЖС	*36*	
	Такелажная	*36*	
	Групповая плавательная, шлюпочная	*180*	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5	ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		***3,4***
	УП 04.01	***108***	
	ТЭ и ТО судового электрооборудования	*72*	
	Слесарная	*36*	
	Всего:	**504**	

3.2 Содержание учебной практики

Наименование профессионального модуля, МДК и тем практики	Содержание учебного материала		Объём часов
ПМ.01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики			
МДК 01.01 Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин, электроэнергетических систем и электроприводов, электрических систем автоматики и контроля			
УП.01.01 Электромонтажная			***144***
Тема 1. Основные понятия об электромонтажных работах	**Содержание учебного материала**		***6***
	1.	Отличие и особенности судовых электромонтажных работ от береговых. Организация электромонтажных работ. Общие требования Речного Регистра РФ к монтажу электрооборудования.	2
	2.	Требования правил безопасности при работах и охране окружающей среды. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при поражении электрическим током. Производственная дисциплина.	2
	3.	Понятие о судовых электрических сетях, коммутационной, регулирующей аппаратуре, аппаратуре управления, контрольно-измерительных приборах.	2
Тема 2.	**Содержание учебного материала**		***8***

Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при электромонтажных работах	1.	Проводниковые материалы и их классификация. Материалы высокой проводимости, их характеристики и свойства.	2
	2.	Материалы высокого удельного сопротивления, их характеристика и свойства. Изоляционные материалы, их свойства и область применения.	2
	3.	Установочные изделия и вспомогательные материалы.	2
	4.	Инструмент для монтажных работ.	2
Тема 3. Способы установки электрооборудования. Прокладка и крепление кабелей	**Содержание учебного материала**		***10***
	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.).	
Тема 4. Разделка кабелей.	**Содержание учебного материала**		***10***
	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.	
Тема 5. Разборка и сборка электрических машин постоянного тока и асинхронных электродвигателей.	**Содержание учебного материала**		***10***
	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.	
Тема 6. Определение неисправностей электрических машин	**Содержание учебного материала**		***10***
	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.	
Тема 7.	**Содержание учебного материала**		***5***

Ремонт и профилактика электрооборудования (реле, контакторов, трансформаторов)	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.	
Тема 8. Проверка исправности электрических цепей и включение электрооборудования	**Содержание учебного материала**		***5***
	1.	Способы проверки электрических цепей. Проверка правильности включения схем электрооборудования на холостом ходу и под нагрузкой. Меры безопасности при работе.	
Тема 9. Монтаж коммутационной и защитной аппаратуры.	**Содержание учебного материала**		***5***
	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.	
Тема 10. Монтаж электрораспределительных устройств	**Содержание учебного материала**		***5***
	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.	
Тема 11. Монтаж электроизмерительных приборов	**Содержание учебного материала**		***5***
	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.	
Тема 12.	**Содержание учебного материала**		***5***

Монтаж светового электрооборудования	1.	Особенности судового осветительного оборудования. Лампы накаливания и люминисцентное освещение. Прожектор, сигнально-отличительные огни судов. Особенности монтажа, ремонта и эксплуатации судовых осветительных устройств.	
Тема 13. Наладка и испытание электрооборудования	**Содержание учебного материала**		***3***
	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.	
Тема 14. Составление электрических схем с нарастающей степенью сложности	**Содержание учебного материала**		***4***
	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.	
Тема 15. Ремонт, наладка пускорегулирующей аппаратуры.	**Содержание учебного материала**		***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.	
Тема 16.	**Содержание учебного материала**		***2***

Упражнения по техническому обслуживанию электрических машин	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.	
Тема 17. Тестовые практические упражнения (ситуационные задания) по безопасности профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**		***3***
	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.	
Тема 18. Составление схем типовых электронных устройств	**Содержание учебного материала**		***4***
	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.	
Тема 19. Составление схем типовых электронных устройств	**Содержание учебного материала**		***4***
	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.	

Тема 20. Составление схем типовых электронных устройств	**Содержание учебного материала**		***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.	

Наименование профессионального модуля, МДК и тем практики	**Содержание учебного материала**		**Объём часов**
ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания			
МДК 03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность			
УП 03.01. НБЖС			***36***
Тема 1. Действия в составе экипажа по судовым тревогам	**Содержание учебного материала**		***12***
	1.	Расписание по тревогам, воды и сигналы тревог.	2
	2.	Организация проведения тревог и порядок действия при авариях.	2

	3.	Мероприятия по обеспечению противопожарной безопасности на судне.	2
	4.	Средства для борьбы с пожаром, водой. Сигнализации.	2
	5.	Организация и выполнение указаний при оставлении судна.	2
	6.	Нормативы учебных тревог и снабжения в области плавания и транспортной безопасности.	2
Тема 2. Использование коллективных и индивидуальных спасательных средств	**Содержание учебного материала**		***8***
	1.	Виды средств индивидуальной защиты.	1
	2.	Способы выживания на воде.	1
	3.	Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств, и их снабжения.	2
	4.	Устройства спуска и подъема спасательных средств.	2
	5.	Порядок действий при поиске и спасении людей	2
	Содержание учебного материала		***7***
Тема 3. Действия при оказании первой медицинской помощи	1.	Оказание первой медицинской помощи, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи.	2
	2.	Оказание первой медицинской помощи при отравлении продуктами сгорания.	1
	3.	Оказание первой медицинской помощи при попадании воды в лёгкие.	1
	4.	Оказание первой медицинской помощи при поражении электрическим током.	1
	5.	Оказание первой медицинской помощи при получении травмы.	1
	6.	Оказание первой медицинской помощи при переохлаждении.	1
Тема 4. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности и	**Содержание учебного материала**		***9***
	1.	Мера защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях.	2
	2.	Система СУБ в судоходных компаниях и отрасли.	2

предотвращению загрязнения окружающей среды	3.	Защищенность от актов не законного вмешательства и доступ на судно.	2
	4.	Комплексные меры по предотвращению загрязнения окружающей среды.	1
УП.03.01 Такелажная			**36**
Введение	Вводная часть. Общие понятия о такелажном деле.		**2**
Тема 1. Основные предметы шкиперского и такелажного снабжения судов.	**Содержание учебного материала**		**10**
	1.	Изучение предметов шкиперского и такелажного дела.	2
	2.	Прием, хранение, уход за тросами и канатами.	2
	3.	Вязка узлов, сплесней, бензелей и кнопов.	2
	4.	Классификация дельных вещей, талей. Их устройство и назначение.	2
	5.	Работа с блоками, скобами, талрепами.	1
	6.	Накладывание марок.	1
Тема 2. Выполнение такелажных работ на судне	**Содержание учебного материала**		**12**
	1.	Изготовление огонов, матов, швабр, кранцев.	4
	2.	Изготовление легости.	4
	3.	Обмётка парусов, оснащение бегучего и стоячего такелажа.	4
Тема 3. Уход за судовыми устройствами	**Содержание учебного материала**		**12**
	1.	Обслуживание предметов судовых устройств, связанных с такелажными работами.	4
	2.	Обслуживание парусов и выполнение парусных работ.	**4**
	3.	Уход за швартовым и буксирным устройством.	**4**

УП 03.01. Групповая плавательная, шлюпочная			***180***
Тема 1. Организация службы на судах речного и морского флота	**Содержание учебного материала**		***18***
	1.	Уставы службы на судах морского и речного флота России.	6
	2.	Устав о дисциплине работников речного транспорта РФ.	6
	3.	Правила и обязанности членов экипажей, обязанности по тревогам, техника безопасности и пожарная безопасность на судах.	6
Тема 2. Устройство судна и судовые работы	**Содержание учебного материала**		***12***
	1.	Судовая техническая документация.	6
	2.	Основные технические данные судна: водоизмещение, грузоподъёмность, 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.	6
Тема 3. Устройство и эксплуатация главных двигателей и дизель-генераторов	**Содержание учебного материала**		***30***
	1.	Заводские марки и марки по ГОСТу главных и вспомогательных двигателей СЭУ. Основные технические параметры дизелей.	6
	2.	Марки топлив и масел. Пути снижения расходов топлива и масла.	6
	3.	Надежность и долговечность дизелей. Режимы работы дизелей. Подготовка дизеля к пуску, пуск в ход, обслуживание, регулировка и остановка двигателей. Основные неисправности двигателя.	6
	4.	Техника безопасности при обслуживании двигателя. Оказание первой помощи при травмах в машинном отделении.	6
	5.	Вопросы по предотвращению загрязнения окружающей среды жидкими, твердыми и газообразными продуктами отходов работы всех судовых механизмов и установок.	6
Тема 4.	**Содержание учебного материала**		***22***

Устройство и эксплуатация судовых вспомогательных механизмов	1.	Назначение, устройство и принцип действия центробежных, поршневых насосов.	8
	2.	Назначение, конструкция и принцип действия: компрессоров, сепараторов масла и топлива, холодильников, станции фильтрации и очистки воды и другого оборудования МКО.	8
	3.	Правила техники безопасности при обслуживании механизмов и устройств.	6
Тема 5. Устройство и эксплуатация вспомогательного и утилизационного котлов	**Содержание учебного материала**		***12***
	1.	Назначение, расположение, технические характеристики котлов, их конструктивные особенности.	6
	2.	Подготовка и включение котлоагрегата в работу. Обслуживание во время работы. Техника безопасности при работе.	6
Тема 6. Устройство и эксплуатация судовых систем	**Содержание учебного материала**		***18***
	1.	Принцип действия и назначение судовых систем, расположение их на судне.	6
	2.	Устройство, назначение и принцип действия трюмной, санитарной системы искусственного климата. Подготовка их к работе, их эксплуатация. Техника безопасности судовых систем.	6
	3.	Техника безопасности судовых систем.	6
Тема 7. Эксплуатация судовых электростанций	**Содержание учебного материала**		***24***
	1.	Назначение судовых электростанций, количество и параметры дизель-генераторов, количество и назначение секций главного распределительного щита (ГРЩ) и АРЩ.	6
	2.	Размещение и назначение аппаратуры ГРЩ: виды автоматов, контакторов и реле.	6
	3.	Виды автоматической защиты от токов короткого замыкания и перегрузок.	6
	4.	Измерительные приборы на секциях ГРЩ и АРЩ и их назначение.	6
Тема 8. Эксплуатация судовых электроприводов	**Содержание учебного материала**		***20***
	1.	Назначение рулевых и подруливающих устройств, якорно-швартовного, буксирного, шлюпочного устройств, устройств опускания и подъёма мачт, устройств электроприводов трюмных крышек.	16
	2.	Техника безопасности при эксплуатации и обслуживании электроприводов судовых механизмов (насосов, вентиляторов и т.п.).	4

Тема 9. Проведение технического обслуживания судового электрооборудования	**Содержание учебного материала**		***24***
	1.	Виды и сроки технического обслуживания (ТО) электрооборудования судна.	8
	2.	Профилактические и ремонтные работы по поддержанию в хорошем рабочем состоянии электрооборудования, аппаратуры, измерительных и электронагревательных приборов,	8
	3.	Охрана труда при проведении технического обслуживания.	8

Наименование профессионального модуля, МДК и тем практики	**Содержание учебного материала**		**Объем часов**
1	**2**		**3**
УП 04.01. Слесарная			***36***
Тема 1. Проведение слесарно-механических работ	**Содержание учебного материала**		***27***
	1.	Правильная организация труда и рабочего места. Ознакомление с оборудованием и инструментом слесаря.	3
	2.	Измерение и разметка.	3
	3.	Рубка, пайка и гибка.	3
	4.	Резание, опиливание.	3
	5.	Сверление, зенкование и развёртывание.	3
	6.	Нарезание резьбы. Клепка .	3
	7.	Распиливание и припасовка	3
	8.	Шабрение. Притирка. Склеивание и полимеризация.	3
	9.	Изготовление изделий.	3
Тема 2.	**Содержание учебного материала**		***9***

Техника безопасности при выполнении слесарных работ, противопожарная защита, санитария и личная гигиена	1.	Основные правила техники безопасности при слесарных работах в учебных мастерских. Безопасные приёмы работы. Ограждение рабочих мест. Правила поведения учащихся в мастерских.	3
	2.	Противопожарные мероприятия. Правила и инструкции по тушению пожаров.	3
	3.	Промышленная санитария. Поддержание чистоты и порядка, нормальной температуры, освещение рабочих мест. Личная гигиена. Предупреждение и устранение условий, вредно отражающихся на здоровье. Предупреждение утомляемости.	3

УП.04.01 ТЭ и ТО судового электрооборудования			***72***
Тема 1. Эксплуатация судового электрооборудования	**Содержание учебного материала**		
	1.	Организация службы на судах морского и речного флота	14
	2.	Изучение устройства и эксплуатация судового электрооборудования и автоматики.	14
	3.	Изучение документации на судовое электрооборудование.	14
	4.	Проведение ремонтных работ на обесточенном электрооборудовании.	14
	5.	Несение ходовых и стояночных вахт в машинно-котельном отделении в качестве практиканта.	16

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских (слесарная, такелажная), лабораториях учебного заведения под руководством мастеров производственного обучения НКРУ им С.И. Дежнёва и ФГБОУ ВО «СГУВТ» (подготовка к рабочей профессии и профессиональная подготовка), а также на специально отведенных площадках – учебной водной базе, расположенной в аванпорту Новосибирского водохранилища. На базе осуществляется отработка задач по борьбе за живучесть судна, подготовка командиров спасательных средств с использованием судна - тренажера СТ-218 и маломерных судов с (ЯЛ-4, ЯЛ-6), выход в водохранилище.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся;

– компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации;

– макеты знаков навигационного оборудования, плакаты, детали судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов, измерительные инструменты.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: слесарные верстаки, сверлильные и токарные станки, набор измерительных инструментов, приспособления, заготовки для выполнения работ.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лаборатории: дизельный двигатель, оборудованный системами, лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по электрооборудованию судов и методические указания по их проведению.

Средства обучения:

– методические указания к практическим занятиям;

– технологические карты на изготовление деталей и приспособлений;

– стенд проверки знаний.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Автоматика: учебник для СПО / В.Ю. Шишмарев.-2-е изд., испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт, 2018. – 284с.
2. Дайнего Ю.Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем. Практические советы и рекомендации./Ю.Г. Дайнего.- 2–е изд.,стер.-М.: МОРКНИГА, 2018. – 340 с.
3. Дмитриев В.И. Обеспечение безопасности плавания судов. М.:МОРКНИГА, 2018. – 349 с.
4. Каган З.Л. Современные движительно-рулевые и подруливающие устройства для морских и речных судов. Часть 1 [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Каган З.Л. – Электрон. текстовые данные. М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2018. – 77 с.
5. Каган З.Л. Современные движительно-рулевые и подруливающие устройства для морских и речных судов. Часть 1. Учебное пособие/ Каган З.Л. – М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2018.– 77 с.
6. Леонов А.О. Навигационное оборудование водных путей. Учебник для вузов. СПб.: ГУМРФ имени адмирала С.О.Макарова, 2018 – 480 с.
7. Леонов, А.О. Навигационное оборудование водных путей. Учебник. СПб., ГУМРФ им.адм.С.О.Макарова, 2014. – 167 с.

8. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДНВ-78) с поправками (консолидированный текст): - СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2016.
9. Оператор глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ): [учебник для студ., обучающихся по спец. «Судовождение»] / Кузьмин Вячеслав Валерьевич; В. В. Кузьмин; М-во транспорта РФ, Федерал. агентство мор. и реч. транспорта, ФГБОУ ВО «Сибир. гос. ун-т водного транспорта». - Новосибирск: СГУВТ, 2017. - 154 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 151-153.
10. Осипов О.В., Воробьев Б.Н. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие - ЭБС Лань – СПб. : Издательство «Лань», 2021. – 356 с.
11. Острецов В.Н., Палицын А.В. Электропривод и электрооборудование. Учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2018 – 239 с.
12. Равин А.А. Техническая диагностика судового энергетического оборудования: учебное пособие - ЭБС Лань – СПб. : Издательство «Лань», 2019. – 240 с.
13. Развозов С.Ю., Страшко А.Н Безопасность судоходства: Учебное пособие. Санкт-Петербург, ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2014. – 337 с.

Дополнительные источники:

1. Бурков А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов : учебник – ЭБС Лань – СПб. : Издательство «Лань», 2017. – 340 с.
2. Епифанов А.П. Электрические машины: учебник – ЭБС Лань – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 300 с.
3. Кодекс внутреннего водного транспорта.
4. Кодекс торгового мореплавания.
5. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС – 74).
6. Международный кодекс по охране судов и портовых средств (Кодекс ОСПС –2002 г.).
7. Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс КСС – 1996 г.).
8. Наставление по борьбе за живучесть судов
9. Российский речной регистр. Правила: в 5 т.: утв. приказом Рос. Реч. Регистра от 06.05.2021 № 31-п. / отв. за вып. Н. А. Ефремов; Российский Речной Регистр. - Москва: Наука, 2015. – 383 с.
10. Старков Д.В., Иванов М.А. Основные процедуры по обслуживанию судовых двигателей внутреннего сгорания (учебно-методическое пособие включает). - М.: ФГБУ 86 «СИЦ МИНТРАНСА РОССИИ», 2020. - 56 с.
11. Техническая диагностика на транспорте [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ В.В.Лянденбурский и [др.]. - Электрон.текстовые данные.- Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства ЭБС АСВ, 2017. - 252 с.
12. Устав службы на судах.
13. Устав о дисциплине работников речного транспорта РФ.
14. Устав службы на судах Министерства транспорта РФ.
15. Ширшов М.М.Судовые энергетические установки и их эксплуатация [Электронный ресурс]: Учебный справочник/ Ширшов М.М..- Электрон. текстовые данные.- М.:Москоская государственная академия водного транспорта, 2017.- 25с.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса практики

Учебные практики проводятся в сроки установленные графиком учебного процесса училища на данный учебный год в соответствии с требованиями структуры и содержания практики. Используются продуктивные и репродуктивные методы проведения практики в форме индивидуальной, групповой, коллективной работы.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного

выполнения студентами заданий, выполнения практических и проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет проводится по 4-бальной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Критерии оценки выполнения работ по учебной практике

«5» – уверенное и точное владение приемами работ, самостоятельное выполнение работ и самоконтроль за выполнением действием; работы выполняются в соответствии с требованиями технической и технологической документации, а также с учетом ученических норм времени; соблюдение требований безопасности труда;

«4» – Возможны отдельные несущественные ошибки при применении приемов работ, исправляемые самим учащимся; самостоятельное выполнение работ при несущественной помощи мастера и самоконтроль за выполнением действий; работы выполняются в основном в соответствии с требованиями технической и технологической документации с несущественными ошибками, но а рамках ученических норм времени; соблюдаются требования безопасности труда;

«3» – недостаточное владение приемами работ и контроля качества продукции; самоконтроль за выполнением действий при овладении приемами работ с помощью мастера; работы выполняются в основном в соответствии с требованиями технической и технологической документации с несущественными ошибками, исправляемыми с помощью мастера; допускаются незначительные отклонения от установленных норм времени; соблюдение требований безопасности труда;

«2» – неточное выполнение приемов работ; контроль качества продукции с существенными ошибками, неумение осуществлять контроль; невыполнение ученических норм времени и нарушение требований безопасности труда.

4.4. Кадровое обеспечение практики

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав, осуществляющий руководство учебной практикой, должен иметь высшее образование по специальности, опыт практической работы по специальности и опыт работы с учащимися.

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Специалист по учебно-производственной практике осуществляет общее руководство практикой, контролирует реализацию рабочих программ и условий проведений практики.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)		**Показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ВПД 1 (ПМ.01) Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики			
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.	- техническая эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля выполняется в соответствии с руководствами по эксплуатации, установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций; - надёжность и работоспособность электрооборудования и средств автоматики обеспечивается в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей;	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ПК 1.2.	Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы.	- электрические измерения в судовых электротехнических устройствах, а также измерение сопротивления изоляции и заземления проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой; - измерительное оборудование для	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*

		измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов выбираются и используются надлежащим образом и толкование результатов точное;	
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.	- работы по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики выполняются в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; - испытания и определение работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики проводятся в соответствии с наставлениями и хорошей практикой.	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.	- измерительное и испытательное оборудование при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики выбираются и используются надлежащим образом и толкование результатов точное; - расчёт параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость, обеспечивает правильный выбор электрооборудования при эксплуатации судна;	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*

		- электросхемы, чертежи и эскизы деталей понятны, правильно читаются и анализируются; Построение принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами;	
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	- мероприятия по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей выполняются надлежащим образом; - ведение технической документации выполняется в соответствии с действующими правилами, международными и национальными стандартами;	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ВПД 3 (ПМ.03) **Обеспечение безопасности плавания**			
ПК 3.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	- соблюдение мероприятий организации по обеспечению транспортной безопасности; - правильное применение нормативно-правовых документов в области обеспечения транспортной безопасности;	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)*

			Квалификационный экзамен
ПК 3.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна.	- выполнение практических навыков и умений в применении средств по борьбе за живучесть судна; - правильность изложения знаний о мероприятиях по обеспечению непотопляемости судна; - точное выполнение задач по борьбе за живучесть судна;	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ПК 3.3	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.	- выполнение практических навыков и умений по организации и обеспечению действия подчиненных членов экипажа судна при организации учебных пожарных тревог, предупреждения возникновения пожара и при тушении пожара.	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ПК 3.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях.	- соблюдение правил по организации действий подчиненных членов экипажа судна при авариях. - правильность применения знаний о видах средств индивидуальной защиты; - точное выполнение заданий по использованию средств индивидуальной защиты; -соблюдение правил действий при различных авариях; -правильность пользования средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*

		происшествия; - точное выполнение мер защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; -правильность изложения знаний о методах восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;	
ПК 3.5	Оказывать первую помощь пострадавшим.	- соблюдение правил оказания первой помощи пострадавшим. - правильность изложения знаний о порядке действий при оказании первой помощи; - соблюдение правил оказания первой помощи, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи; - выполнение действий по заданиям оказания первой помощи;	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ПК 3.6	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна, использовать спасательные шлюпки, спасательные плоты и иные спасательные средства.	- точное выполнение действий подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна; - правильность использования спасательных средств; - правильность изложения знаний о видах и способах подачи сигналов бедствия; - правильность изложения знаний о способах выживания на воде; - правильность изложения знаний порядка действий при поиске и спасании	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ПК 3.7	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по	- точное выполнение действий подчиненных членов экипажа судна по	*Дневник практики* *Отчет по практике*

	предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды, комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды; - правильность демонстрации знаний мероприятий по обеспечению транспортной безопасности.	*Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ВПД 4 (ПМ.04) **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**			
ПК 4.1.	Знать нормативные правовые документы по эксплуатации судна, права и обязанности.	Использование нормативных правовых документов.	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ПК 4.2.	Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.	Выполнение требований правил технической безопасности главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов.	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ПК 4.3.	Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования.	Соблюдение технологической последовательности, инструкции и правил в ходе обслуживания и ремонта механизмов.	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*
ПК 4.4.	Обеспечить несение ходовых и стояночных вахт.	Выполнение требований по несению судовых огней в ночное, дневное время.	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с*

			выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет) *Квалификационный экзамен*
ПК 4.5	Выполнять судовые работы.	Выполнение требований (инструкций и правил техники безопасности при выполнении судовых работ).	*Дневник практики* *Отчет по практике* *Защита отчета по практике с выставлением итоговой оценки (дифференцированный зачет)* *Квалификационный экзамен*

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 обучения (освоенные общие компетенции)		**Показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии.	*Наблюдения в процессе учебной практики*
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– поиск информации, необходимой для выполнения самостоятельных работ профессиональной направленности.	*Наблюдения в процессе учебной практики*
ОК 3	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	– планирование обучающимися повышение личностного и квалификационного уровня.	*Наблюдения в процессе учебной практики*
ОК 4	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного	– организация работы коллектива и команды; – взаимодействие с коллегами, руководством.	*Наблюдения в процессе учебной практики*

	развития.		
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	– владение письменной и устной коммуникацией на государственном (русском) языке.	*Наблюдения в процессе учебной практики*
ОК 6	Работать в команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– демонстрация знания сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимости профессиональной деятельности по специальности; – стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	*Наблюдения в процессе учебной практики*
ОК 7	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	– решение учебно-профессиональных задач с учетом содействия сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, решение учебно-профессиональных задач, связанных с чрезвычайными ситуациями;	*Наблюдения в процессе учебной практики*
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– демонстрация знаний роли основ здорового образа жизни;	*Наблюдения в процессе учебной практики*
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности;	*Наблюдения в процессе учебной практики*