

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.05.2026 07:51:26
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f30175c5a89718fd501d635

**ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Профессионального модуля: ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ
ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ
СЛУЖАЩИХ**

**для специальности: 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматики**

Омск

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	3
<i>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ...</i>	<i>3</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	<i>3</i>
2. Структура и содержание профессионального модуля	14
<i>2.1. Трудоемкость освоения модуля</i>	<i>15</i>
<i>2.2. Структура профессионального модуля.....</i>	<i>16</i>
<i>2.3. Содержание профессионального модуля.....</i>	<i>17</i>
3. Условия реализации профессионального модуля	31
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</i>	<i>31</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	<i>31</i>
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	32

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для специальности технического профиля»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *эксплуатационно-технологическая и сервисная*; Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части определять этапы решения задачи выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02.	определять задачи для	номенклатура	-

	поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03.	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты	

	оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования		
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности	
ОК 09.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

ПК 4.1 Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне на судах с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением	содействовать несению безопасной машинной вахты; содействовать наблюдению и управлению несением машинной вахты; содействовать проведению операций по заправке топливом и перекачке топлива; содействовать техническому обслуживанию и ремонту на судне; содействовать обращению с запасами	безопасное использование электрического оборудования	применения мер предосторожности и содействия предотвращению загрязнения окружающей среды. применения правил гигиены труда
ПК 4.2 Эксплуатация СЭУ в отношении несения вахты рядового состава в машинном отделении судов внутреннего плавания на вспомогательном уровне	использовать аварийные оборудования и действовать в аварийной ситуации.	выполнения обычных обязанностей по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава	поддержания надлежащего уровня воды и давления пара, при несении вахты в котельном отделении.
ПК 4.3. Несение ходовых и стояночных вахт	содействовать обеспечению безопасной ходовой вахты. содействовать обеспечению безопасной стояночной вахты	правила несения ходовых и стояночных вахт	содействия обеспечению безопасной ходовой и стояночной вахты
ПК 4.4. Участие в борьбе за живучесть судна, соблюдение требований безопасности плавания и транспортной безопасности	участвовать в борьбе за живучесть судна оказывать первую помощь на борту судна	обеспечения требуемого уровня транспортной безопасности	использования коллективных и индивидуальных спасательных средств
ПК 4.5. Выполнение судовых работ	содействовать осуществлению швартовных	навыки ухода за корпусом судна, палубами и	выполнения окрасочных, плотницких и

	операций; содействовать безопасной эксплуатации палубного оборудования и механизмов;	судовыми помещениями	столярных работ; выполнение такелажных работ.
--	---	---------------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	176	104
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	180	
производственная	-	
Промежуточная аттестация	18	
Всего	374	284

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1-4.5 ОК 01-04, ОК 09	МДК.04.01. Моторист-рулевой	104	70	106	106	-	-		
ПК 4.1-4.5 ОК 01-04, ОК 09	МДК.04.02. Электрик судовой	72	34	70	70	-	-		
	Учебная практика	180						180	-
	Производственная практика	-							-
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	374	104	176	176	-	-	180	-

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)
1	2
ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
МДК.04.01. Моторист - рулевой (104 часа)	
Раздел 1. Основы производственной деятельности на судах внутреннего водного транспорта (6 часов)	
Тема 1.1 Основные понятия внутреннего водного транспорта	Содержание
	Роль внутреннего водного транспорта (ВВТ) в экономике России, его задачи и организационная структура. Современное направление в развитии ВВТ (флота, пути, портов). Виды речных перевозок. Продукция транспорта и ее измерение.
	В том числе практические занятия
	1. Меры поощрения и дисциплинарного воздействия к нарушениям трудовой дисциплины.
Тема 1.2. Организация службы на судах внутреннего водного транспорта	Содержание
	Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Трудовой кодекс РФ. Кодекс внутреннего водного транспорта РФ: состав экипажа судна; требования, предъявляемые к членам экипажа судна; трудовые отношения на

	судне; возвращение члена экипажа судна к месту приема его на работу; капитан судна его права и обязанности по поддержанию порядка на судне. Требования Устава службы на судах Министерства речного флота к организации службы на судах.
	В том числе практические занятия
	1. Обязанности моториста-рулевого в период плавания и во время стоянки судна в порту.
Раздел 2. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда (18 часов)	
Тема 2.1 Производственный травматизм	Содержание
	Термины и определения охраны труда. Организация работы по охране труда на судах и предприятиях водного транспорта. Классификация травматизма. Причины производственного травматизма
	В том числе практические занятия
	1. Порядок расследования и учет несчастных случаев на производстве
Тема 2.2 Опасные и вредные производственные факторы. Микроклимат судовой среды	Содержание
	Физические, химические и биологические факторы трудового процесса. Основные средства индивидуальной и коллективной защиты.
	В том числе практические занятия
	1. <i>Профилактика профессиональных заболеваний</i>
Тема 2.3. Электробезопасность на судах и базах технического обслуживания флота	Содержание
	Электробезопасность на судах. Основные причины электротравматизма. Меры и средства защиты от поражения электрическим током. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током.
	В том числе практические занятия
	1. <i>Правила электробезопасности при ремонте и обслуживании электрооборудования на судах.</i>
Тема 2.4 Противопожарная безопасность на судах и объектах водного транспорта	Содержание
	Организация пожарной охраны в Российской Федерации и на водном транспорте. Опасные факторы пожара. Причины пожаров на судах. Классификация материалов и веществ по пожарной опасности.
	В том числе практические занятия
	1. <i>Средства и системы тушения пожаров</i>
Тема 2.5 Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	Содержание
	Аптечка первой медицинской помощи на судне. Доврачебная помощь при ранениях, несчастных случаях, поражении электрическим током. Виды и степени ожогов.
	В том числе практические занятия
	1. Доврачебная помощь при утоплениях, ожогах, обморожениях.
	2. Сердечно-легочная реанимация; наложение повязок при ранениях; остановка кровотечения.
	3. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях, отравлениях

	химическими веществами, продуктами горения
Раздел 3. Устройство судна (10 часов)	
Тема 3.1 Классификация судов и их мореходные эксплуатационные качества	Содержание
	Назначение судов технического флота. Общее устройство судов. Назначение и классификация судовых систем
Тема 3.2. Судовые спасательные средства, аварийно-спасательное имущество и снабжение	Содержание
	Классификация и разновидности спасательных средств. Нормы снабжения судов спасательными средствами. Разновидности и назначение аварийно-спасательного и противопожарного имущества. Конструктивная противопожарная защита судов, виды перекрытий..
	В том числе практические занятия <i>1. Нормы аварийного снабжения и снабжения сигнальными средствами, их размещение и хранение на судне</i>
Тема 3.3. Судовые системы	Содержание
	Назначение и классификация судовых систем. Назначение и общая характеристика судовых систем. Специальные системы танкеров. Системы контроля и пожарной сигнализации. Стационарные системы пожаротушения.
	В том числе практические занятия
	<i>1. Требования Технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта и Правил технической эксплуатации к судовым системам.</i>
Тема 3.4. Ремонтно-расходные материалы, топлива и смазочные масла	Содержание
	Прокладочные и набивочные материалы. Абразивные материалы. Флюсы для паяльных работ. Свойства жидких топлив, применяемых в двигателях внутреннего сгорания. Топливо для дизелей. Назначение смазки.
	В том числе практические занятия <i>1. Свойства масел и масла, применяемые в двигателях внутреннего сгорания</i>
Раздел 4. Организация судовых работ (22 часа)	
Тема 4.1. Судовые работы	Содержание
	Судовые уборки. Крепление предметов и материалов в помещениях судна. Хранение горючих материалов на судне. Замеры воды в танках. Плотницкие работы. Порядок допуска к судовым работам, инструктаж. Работы в закрытых помещениях. Забортные работы, спуск человека за борт. Требования к ограждению проёмов, проходов и вырезов в палубах, переходных мостиков.
	В том числе практические занятия <i>1. Вязание узлов и сращивание тросов</i>
Тема 4.2. Малярные работы	Содержание
	Назначение малярных работ. Осмотр корпуса судна, выявление повреждений. Подготовка к окраске металлических поверхностей. Требования по подготовке к покраске деревянных поверхностей. Технология проведения окрасочных работ. Правила безопасности при производстве малярных работ.

	В том числе практические занятия
	1. Порядок допуска к судовым работам, инструктаж.
Тема 4.3. Такелажные работы	Содержание
	Такелаж современного судна. Оснащение для такелажных работ. Прием на судно тросов и уход за ними. Сравнительная прочность тросов. Подбор тросов в зависимости от предполагаемой нагрузки и назначения. Правила безопасности при производстве такелажных работ.
	В том числе практические занятия
	1. Такелажные работы с тросами; наложение марок и бензелей; вязание узлов и их применение; сращивание тросов, заделка коушей и изготовление огонов.
Тема 4.4. Требования правил безопасности при выполнении судовых работ	Содержание
	Порядок допуска к судовым работам, инструктаж. Работы на верхней палубе в штормовых условиях. Забортные работы, спуск человека за борт. Требования к ограждению проёмов, проходов, вырезов в палубах, переходных мостиков.
Тема 4.5. Работа с якорным устройством	Содержание
	Работа со швартовными устройствами. Подача и крепление швартовных тросов. Установка кранцевой защиты судна. Отдача швартовных концов. Подача трапов и их крепление. Техническая эксплуатация швартовного устройства и уход за ним. Требования правил безопасности при швартовных операциях.
	В том числе практические занятия
	1. Знакомство с работой швартовного устройства на примере конкретного судна (судов).
Тема 4.6. Работа со швартовным устройством	Содержание
	Работа со швартовными устройствами. Подача и крепление швартовных тросов. Установка кранцевой защиты судна. Отдача швартовных концов. Подача трапов и их крепление. Техническая эксплуатация швартовного устройства и уход за ним. Требования правил безопасности при швартовных операциях.
	В том числе практические занятия
	1. Знакомство с работой швартовного устройства на примере конкретного судна (судов)
Тема 4.7. Работа с буксирным и сцепным устройством	Содержание
	Работа с буксирными устройствами (крепление, порядок укорачивания или вытравливания). Сцепные устройства. Техническая эксплуатация буксирного и сцепного устройства и уход за ними. Требования правил безопасности при работе с буксирными и сцепными устройствами.
	В том числе практические занятия
	1. Знакомство с работой буксирного и сцепных устройств на примере конкретного судна (судов).

Тема 4.8. Шлюпочное устройство	Содержание
	Работа со шлюпочными устройствами. Работы по спуску и подъему шлюпок. Порядок посадки (высадки) людей в шлюпку (из шлюпки). Подъем шлюпки и ее крепление на кильблоках. Требования правил безопасности при работе со шлюпочными устройствами.
	В том числе практические занятия
	1. Знакомство с работой шлюпочного устройства на примере конкретного судна (судов).
Тема 4.9. Подготовка к зимнему отстою и зимний отстой судов	Содержание
	Приведение судна в зимовочное состояние: зачистка корпуса, уборка инвентаря и имущества, консервация приборов, мероприятия по обеспечению безопасного отстоя судов в зимний период.
Тема 4.10. Основные понятия о грузах и грузовых операциях	Содержание
	Краткие сведения о физико-химических свойствах грузов. Виды грузов. Опасные грузы. Виды тары и упаковки. Маркировка грузов и устройств. Состав и конструкция грузовых устройств судов различных типов. Люковые закрытия грузовых трюмов: тип, принцип действия и уход за ними. Подготовка грузовых помещений. Понятие - Грузовой план судна. Правила приема, учёта и выдачи груза. Сигналы и команды при погрузочно-разгрузочных работах. Процедуры для предотвращения загрязнения воздуха и воды; меры, предпринимаемые в случае разлива груза.
Раздел 5. Несение безопасной машинной вахты (14 часов)	
Тема 5.1. Общие сведения о двигателях внутреннего сгорания	Содержание
	Краткий исторический очерк развития двигателей внутреннего сгорания (ДВС), общие сведения о дизелях. Классификация ДВС. Рабочие циклы ДВС: четырехтактные; двухтактные дизели. Мощность ДВС, удельный расход топлива, тепловой баланс двигателя.
	В том числе практические занятия
	1. Изучение конструкции ДВС на примере конкретного судового двигателя.
Тема 5.2. Судовые вспомогательные механизмы и системы	Содержание
	Судовые вспомогательные механизмы и их эксплуатация. Общие сведения о судовых механизмах, их назначение. Судовые системы. Классификация, назначение, устройство и принцип действия судовых насосов Судовые котельные установки. Подготовка котла к работе. Пуск котла и обслуживание в работе. Меры безопасности при эксплуатации котла. Контрольно-измерительные приборы. Аварийно-предупредительная сигнализация СЭУ. Назначение и принцип работы системы дистанционного автоматического управления (ДАУ) и дистанционного управления (ДУ).
	В том числе практические занятия
	1. Знакомство с судовыми механизмами на примере устройств

	конкретного судна (судов).
	2. Знакомство с судовыми котлами на примере установок конкретного судна (судов).
Тема 5.3. Основы судового электрооборудования	Содержание
	Судовые электростанции, электроприводы и сети. Режимы работы судовой электростанции. Безопасность при эксплуатации судовой электростанции. Судовые распределительные устройства, коммутационная и защитная аппаратура, аварийные источники электроэнергии. Судовое электрическое освещение и нагревательные приборы
Тема 5.4. Ремонт двигателей и вспомогательных механизмов	Содержание
	Ремонт двигателей внутреннего сгорания. Дефектация узлов и деталей двигателя. Методы обнаружения дефектов и способы их устранения. Контроль технического состояния деталей. Требования безопасности при выполнении ремонтных работ на судне. Ремонт вспомогательных механизмов. Характерные виды износов и повреждений упорного, промежуточного и гребного валов, причины их возникновения и основные способы устранения.
	В том числе практические занятия
	1. Ремонт топливной аппаратуры. Ремонт компрессоров и насосов. Монтаж двигателя. Испытание двигателя после ремонта.
Раздел 6. Несение ходовой и стояночной вахты (24 часа)	
Тема 6.1. Основы управления судами и составами	Содержание
	Основные понятия об управляемости судов. Основные понятия об управляемости и рулевом устройстве. Управление одиночными самоходными судами. Управление толкаемыми составами. Управление буксируемыми составами. Управление судами и составами на различных участках внутренних водных путей. Плавание в особых условиях и обстоятельствах. Постановка судна на якорь и к причалу
	В том числе практические занятия
	1. Знакомство с тренажером подготовки судоводителя.
	2. Выполнение команд по удержанию судна на курсе и изменению направления движения.
	3. Несение вахты на руле при движении одиночного самоходного судна: на плесовых участках с элементами расхождения (пропуска) и обгона.
	4. Несение вахты на руле при движении толкаемого состава: на плесовых участках ВВП с элементами расхождения (пропуска).
	5. Несение вахты на руле при движении судна/состава по водохранилищу (озеру) с использованием компаса, выход к месту якорной стоянки. Несение вахты на руле при движении судна в канале.
	6. Несение вахты на руле при движении судна/состава в условиях ограниченной видимости на различных участках ВВП.

Тема 6.2. Правила плавания	Содержание	
	Общие положения и средства идентификации судна. Зрительные сигналы на судах. Звуковые сигналы. Движение судов по внутренним водным путям	
	В том числе практические занятия	
	1. Решение ситуационных задач на определение параметров движения, типа и ракурса судов по огням ночной ходовой и стояночной сигнализации.	
	2. Решение ситуационных задач, направленных на понимание сигналов звуковой сигнализации	
	3. Решение ситуационных задач по Правилам плавания	
Раздел 7. Лоция внутренних водных путей (6 часов)		
Тема 7.1 Внутренние водные пути	Содержание	
	Основные термины речной лоции. Шлюзованные участки рек, судоходные каналы и их гидрологический режим Затоны и зимовки. Порты и рейды	
	В том числе практические занятия	
	1. Основные термины речной лоции.	
Тема 7.2 Навигационное оборудование внутренних водных путей	Содержание	
	Назначение и классификация средств навигационного оборудования. Карты внутренних водных путей. Изучение условных обозначений на карте.	
	В том числе практические занятия	
	1. Классификация средств навигационного оборудования	
Раздел 8 Безопасность судоходства и окружающей среды (6 часов)		
Тема 8.1 Правовые основы безопасности судоходства	Содержание	
	Основные положения нормативных правовых актов. Типичные аварийные случаи на ВВП и на море. Государственный морской и речной надзор	
Тема 8.2 Охрана окружающей среды	Общие сведения о вредных веществах, перевозимых по ВВП и их маркировка. Степень опасности вредных веществ для водной среды и для здоровья человека.	
	В том числе практические занятия	
	1. Оснащение судов системами и оборудованием для предотвращения загрязнения окружающей среды.	
МДК.04.02. Электрик-судовой (72 часа)		
Раздел 1. Введение в рабочую профессию электрика судового (2 часа)		
Тема 1.1. Нормативно-правовые документы	Содержание	
	1	Документы, применяемые в профессиональной деятельности судового электрика. Назначение на должность и освобождение от должности. Ответственность и права электрика судового
Учебная практика раздела 1 (2 часа)		
Виды работ		
1. Изучение (исследование) основных источников электрической энергии на судне		
Раздел 2. Источники электроэнергии на судах (4 часа)		
Тема 2.1. Судовые	Содержание	

электростанции	1	Назначение, состав и классификация судовых электростанций. Состав судовых электроэнергетических систем.
Тема 2.2. Источники питания судового электрооборудования	Содержание	
	1	Основные источники питания электрооборудования. Аварийные источники питания электрооборудования
Учебная практика раздела 2 (2 часа)		
Виды работ		
1. Распределение электрической энергии на судне		
Раздел 3. Распределение электрической энергии на судах (6 часов)		
Тема 3.1. Распределение электрической энергии на судах	Содержание	
	1	Судовые электрические сети. Параметры СЭЭС
Тема 3.2. Сопротивление изоляции электрических сетей	Содержание	
	1	Понятие сопротивления изоляции. Требования РРР
	В том числе практические занятия	
	1	Определение сопротивления изоляции
Учебная практика раздела 3 (8 часов)		
Виды работ		
1. Изучение контрольно-измерительных приборов и структуры устройства ГРЭЩ судна		
2. Обслуживание контакторов постоянного и переменного тока		
3. Изучение видов защит в системах управления электрооборудованием судна		
4. Обслуживание автоматических воздушных выключателей		
Раздел 4. Аппаратура судовых электрических установок (16 часов)		
Тема 4.1. ГРЩ и его аппаратура	Содержание	
	1	Классификация судовых распределительных устройств. Схемы распределительных щитов
	В том числе практические занятия	
	1	Коммутационные аппараты
	2	Контакторы постоянного и переменного тока
	3	Тепловые реле и схемы их выполнения
	4	Виды защиты электрооборудования от КЗ, перегрузок, снижения напряжения
Учебная практика раздела 4 (6 часов)		
Виды работ		
1. Запуск электрических машин постоянного тока		
2. Запуск судовых асинхронных электродвигателей		
3. Запуск синхронных машин		
Раздел 5. Двигатели постоянного и переменного тока (4 часа)		
Тема 5.1. Двигатели постоянного тока *1	Содержание	
	1	Устройство двигателей постоянного тока. Принцип действия двигателей постоянного тока
Тема 5.2. Двигатели переменного тока *1	Содержание	
	1	Устройство двигателей переменного тока. Принцип действия двигателей переменного тока
Учебная практика раздела 5 (4 часа)		
Виды работ		
1. Запуск электропривода с ручным управлением		

2. Автоматизированный запуск пожарного насоса, компрессора		
Раздел 6. Системы управления электроприводом (6 часов)		
Тема 6.1. Ручное управление электроприводами	Содержание	
	1	Состав судовых электроприводов Неавтоматизированное управление электроприводами
Тема 6.2. Автоматическое управление электроприводами	Содержание	
	1	Автоматизированное управление электроприводами
Учебная практика раздела 6 (2 часа)		
Виды работ		
1. Запуск электропривода рулевого устройства		
Раздел 7. Схемы управления рулевых электроприводов (8 часов)		
Тема 7.1. Контактные системы управления рулевыми электроприводами	Содержание	
	1	Структура схемы управления рулевыми электроприводами Работа схемы управления рулевыми электроприводами
Тема 7.2. Системы Г-Д рулевого электропривода	Содержание	
	1	Конструкция системы генератор - двигатель рулевого электропривода Работа системы генератор - двигатель рулевого электропривода
	В том числе практические занятия	
	1	Рулевой привод следящего действия
Учебная практика раздела 7 (2 часа)		
Виды работ		
1. Запуск электропривода брашпиля, шпиля		
Раздел 8. Системы управления приводами шпиля и брашпиля (4 часа)		
Тема 8.1. Электроприводы шпиля и брашпиля *	Содержание	
	1	Приводные электродвигатели. Аппаратура управления электроприводом.
	В том числе практические занятия	
	1	Изучение схем управления брашпиля
Учебная практика раздела 8 (4 часа)		
Виды работ		
1. Запуск электропривода грузовой (буксирной) лебедки		
2. Запуск электропривода шлюпочной лебедки		
Раздел 9. Грузоподъемные механизмы, буксирные лебёдки (6 часов)		
Тема 9.1 Грузоподъемные механизмы, буксирные лебёдки	Содержание	
	1	Характеристика судовых грузоподъемных механизмов Электродвигатели для приводов судовых грузоподъемных механизмов
	В том числе практические занятия	
	1	Изучение схем управления грузоподъемными и буксирными лебёдками
Учебная практика раздела 9 (8 часов)		
Виды работ		
1. Ручной пуск электропривода компрессора		

2. вентиляторов машинного отделения		
3. Запуск топливного и масляного насосов		
4. Запуск осушительного и балластного насосов		
Раздел 10. Электроприводы насосов, вентиляторов, компрессоров (4 часа)		
Тема 10.1 Электроприводы насосов, вентиляторов, компрессоров	Содержание	
	1	Назначение компрессоров Состав схемы управления компрессоров
	В том числе практические занятия	
	1	Схемы управления электроприводов насосов
Учебная практика раздела 10 (4 часа)		
Виды работ		
1. Включение в работу коммутатора сигнальных огней		
2. Проверка работы электрокипятильника, тэна обогревателя		
Раздел 11. Гребные электрические установки		
Тема 11.1. Гребные электрические установки и управление ГЭУ	Содержание	
	1	Виды и технические характеристики гребных установок. * Гребные электрические установки
Учебная практика раздела 11 (8 часов)		
Виды работ		
1. Проверка работы аварийной и пожарной сигнализации		
2. Проверка работы аксиометра, машинного телеграфа		
3. Проверка работы АПС вспомогательных и ДГ и механизмов		
4. Проверка работы АПС главных двигателей		
Раздел 12. Судовое освещение и электронагревательные приборы (2 часа)		
Тема 12.1. Судовое освещение и электронагревательные приборы	В том числе практические занятия	
	1	Станции сигнальных и отличительных огней
Учебная практика раздела 12 (6 часов)		
Виды работ		
1. Подключение и проверка бытовых электроприборов на судне		
2. Подключение судовых аккумуляторных батарей		
3. Регулирование зарядного тока судовых аккумуляторных батарей		
Раздел 13. Системы АПС (4 часа)		
Тема 13.1. Системы АПС	В том числе практические занятия	
	1	Приборы сигнализации, связи, управления судном
	2	Системы АПС
Учебная практика раздела 13 (6 часов)		
Виды работ		
1 Методы освобождения от действия электрического тока пострадавшего		
2. Оценка состояния пострадавшего от поражения электрическим током		
3. Действие членов экипажа при оказании первой медицинской помощи пострадавшему от поражения электрическим током		
Раздел 14. Эксплуатация судовых электрических установок (4 часа)		
Тема 14.1. Техническое обслуживание судового электрооборудования	В том числе практические занятия	
	1	Правила ПТЭ судового электрооборудования
	2	Правила Российского Речного Регистра

Раздел 15. Электро-безопасность (4 часа)		
Тема 15.1. Действие электрического тока	Содержание	
	1	Действие электрического тока на человека Допустимые безопасные электрические параметры
Тема 15.2. Первая помощь при поражениях электрическим током	Содержание	
	1	Первая помощь при электротравмах. Оказание помощи при ударах электрическим током.
Форма контроля: зачет с оценкой, квалификационный экзамен 18 часов		
Итого по ПМ: 374		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебные кабинеты: судовых ДВС, навигации и лоции; мастерских: слесарно-механической; лабораторий: судовых энергетических установок.

Оборудование учебного кабинета судовых ДВС и рабочих мест кабинета: плакаты, детали судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов, измерительные инструменты.

Оборудование учебного кабинета навигации и лоции и рабочих мест кабинета: плакаты, стенды навигационной обстановки, макеты навигационных знаков.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: слесарные верстаки, сверлильные и токарные станки.

Оборудование лаборатории СЭУ и рабочих мест лаборатории: дизельный двигатель, детали судовых двигателей внутреннего сгорания и вспомогательных механизмов, измерительные инструменты, стенды для проведения практических работ по судовым энергетическим установкам и методические указания по их проведению

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную практику на судах речного флота.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Напоров, Н. И. Судовые энергетические установки [Текст]: учеб. пособие/Н. И. Напоров. - Омск: ОИВТ, 2018. -245
2. Попов, В. В. Эксплуатация судовых вспомогательных механизмов, систем и устройств: конспект лекций. – Керчь, 2021. – 181 с.
3. Железняк, А. А. Судовые вспомогательные механизмы: учебное пособие/А.А. Железняк, А. С. Бордюг. – Керчь: Керченский ГМТУ, 2020. – 85 с.
4. Равин А. А. Контроль технического состояния судового энергетического оборудования: учебное пособие. – 2-е изд, стер., СПб: Лань, 2021.- 240 с.
5. Максимов, Сергей Вячеславович.
6. Вахтенное обслуживание судовых энергетических установок [Текст] : учебное пособие / С. В. Максимов, Ю. Г. Дейнего. - М. : Инфра-М, 2020. - 156 с.
7. Егоров, Е. А. Судовой электрик: учеб. пособие / Е.А. Егоров. – Омск: ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ», 2018. – 112 с.
8. Бурков А. Ф. Электрические приводы судовых механизмов: учебник. – СПб: Лань, 2021.- 347 с.
9. Типовая инструкция по охране труда для судового электрика [Текст] : ТОИ Р 31-003-96: введена 1997-03-01 / ЦНИИМФ. - б.г. - 21 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сергеев, К. О. Лабораторный практикум по курсу "Судовые двигатели внутреннего сгорания" : учебное пособие / К. О. Сергеев. — Мурманск : МГТУ, 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-907368-12-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176316>
2. Бурков, А. Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов : учебник / А. Ф. Бурков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-4611-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123472>
3. Епифанов, А. П. Электрические машины : учебник / А. П. Епифанов, Г. А. Епифанов.

— Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2637-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167448>

4. Зырянов, В. М. Судовые электроэнергетические системы. Основы расчета и проектирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зырянов, А. Б. Мосиенко, О. П. Кузьменков ; под общей редакцией В. М. Зырянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15130-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/487516>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Оборудование судовых энергетических установок и палубные механизмы [Электронный ресурс] : справоч. пособие /; Б. А. Колпаков, А. А. Мартынов, А. М. Пичурин ; М-во транспорта РФ. Федеральное агентство мор. и реч. транспорта, ФГБОУ ВО " Сибирский гос. ун-т водного транспорта". - Новосибирск : СГУВТ, 2019. - 140 с. Сетевой ресурс. Открывается с использованием Adobe reader версии 9.

4.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация знаний специальной логии для правильного планирования предстоящего перехода в точку назначения.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной практики.
ПК 1.2 Осуществлять контроль выполнения национальных и международных требований по эксплуатации судна ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация знаний маневренных качеств судна для безопасного вождения его по ВВП.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной практики.
ПК 1.3 Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	Демонстрация знаний грамотно эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать судовые главные и вспомогательные	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических

применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	механизмы.	занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной практики.
ПК 1.4 Осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Демонстрация знаний по пользованию всеми техническими средствами судовождения для обеспечения безаварийного плавания судна, а также систем связи с другими судами и береговыми службами.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной практики.
ПК 2.2 Применять средства по борьбе за живучесть судна. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Демонстрация знаний по применению средств по борьбе за живучесть судна и выполнению действий по тревогам, борьбе с пожарами и водой.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной практики.
ПК 2.5 Оказывать первую помощь пострадавшим ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Демонстрация умения применять индивидуальные спасательные средства и оказывать первую помощь.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на практических занятиях и при выполнении работ в период прохождения учебной практики.