

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная плавательная практика

УП.01.01 ПМ 01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

УП.03.01 ПМ 03 Обеспечение безопасности плавания

УП.04.01 ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих (по профессии
"105461 Электрик судовой")

УП.06.01 ДПМ.06 Цифровая трансформация

СОДЕРЖАНИЕ

<i><u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</u></i>	
<i><u>1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы</u></i>	
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....</u></i>	
<i><u>1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП</u></i>	
<i><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u></i>	
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения учебной практики</u></i>	
<i><u>2.2. Структура учебной практики</u></i>	
<i><u>2.3. Содержание учебной практики</u></i>	
<i><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....</u></i>	
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики.....</u></i>	
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	
<i><u>3.3. Общие требования к организации учебной практики</u></i>	
<i><u>3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики.....</u></i>	
<i><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u></i>	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО):

УП.01.01 Учебная плавательная практика	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления
УП.03.01 Учебная плавательная практика	ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания	МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность МДК.03.02 Тренажерная подготовка
УП.04.01 Учебная плавательная практика	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "105461 Электрик судовой")	МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии "105461 Электрик судовой"
ДУП.06.01 Учебная практика	ДПМ.06 Цифровая трансформация	МДК.06.01 Правовое регулирование цифровой трансформации различных отраслей экономики МДК.06.02 Применение цифровых технологий с использованием инструментов искусственного интеллекта при решении производственных задач. Сквозные цифровые технологии

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2.	Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 1.6.	Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог
ПК 3.3.	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 3.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства
ПК 3.5.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 4.1.	Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их.
ПК 4.2.	Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям.
ПК 4.3.	Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка.
ДПК 5.1.	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их

ДПК 5.2.	Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности
ДПК 5.3.	Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации
ДПК 6.1.	Применять нормы права в работе с цифровыми технологиями и профессиональной деятельности
ДПК 6.2.	Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности с использованием инструментов искусственного интеллекта

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

В соответствии с ФГОС СПО:

«Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»,
«Обеспечение безопасности плавания»,

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "105461 Электрик судовой")»,

а также по запросу работодателя включение дополнительного ДПМ 06. «Цифровая трансформация».

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	<i>ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации</i> Навыки технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна Умения включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой;

	вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики <i>ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы</i> Навыки проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями Умения - использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы - производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; - производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - собирать электрические схемы; - производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; - проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;
--	---

	- осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей; - пользоваться средствами измерений физических величин; - соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты; - учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений; - пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией <i>ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики</i> Навыки выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики Умения определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока <i>ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</i> Навыки технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения; обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна; выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в
--	---

	соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами Умения выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки <i>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</i> Навыки параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травматичности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации;
--	--

	выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы Умения производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса <i>ПК 1.6 Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности</i> Навыки -применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях; -владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации Умения -применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях -обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию <i>ДПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их</i> Навыки
--	--

	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Умения Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности <i>ДПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности</i> Навыки Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле Умения Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла <i>ДПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации</i> Навыки Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению Умения Пользоваться средствами пожаротушения;
--	---

	Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание
Обеспечение безопасности плавания	<i>ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</i> Навыки организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна Умения обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях <i>ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог</i> Навыки действовать по тревогам использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств Умения пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия действовать при различных авариях <i>ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим</i> Навыки действиях при оказании первой помощи Умения оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи <i>ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства</i> Навыки организации и выполнении указаний при оставлении судна Умения применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; управлять коллективными спасательными средствами производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов <i>ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</i> Навыки организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Умения применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	<i>ПК 4.1. Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать,</i>

должностям служащих»	<i>проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их</i> Навыки Подготовка к работе, пуск, использование в действии, остановка механизмов судовой электростанции; Контроль условий работы электрического оборудования, электронной аппаратуры, оценка ее работоспособности; Пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; Обеспечение технического обслуживания и ремонта электрических систем и оборудования на судне; Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Техническое обслуживание и ремонт всего судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика; Умения Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда при работе с судовыми электрическими системами; Осуществлять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования;• Использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне; Применять безопасную практику работы; Производить замер сопротивления изоляции; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное оборудование для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Выполнять процедуры, связанные с временным выводом из эксплуатации технических средств, под руководством электромеханика или механика; <i>ПК 4.2. Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям</i> Навыки Обращение с судовыми запасами по своему заведыванию; Соблюдение мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Соблюдение мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Предотвращение загрязнения окружающей среды вредными веществами; Соблюдение требований охраны труда на судах; Соблюдение требований пожарной безопасности и электробезопасности на судне; Выполнение объявленных капитаном аварийных или авральных работ; Применение аварийного и противопожарного инвентаря, средств индивидуальной защиты Умения Производить операции по приему, размещению, выдаче и утилизации судовых запасов по своему заведыванию в соответствии с установленной практикой безопасности и требованиями охраны окружающей среды; Контролировать соответствие судовых запасов по своему заведыванию заявленным характеристикам;
---------------------------------	--

	Предотвращать загрязнение окружающей среды вредными веществами, перевозимыми судном, нефтью и нефтепродуктами; Соблюдать требования охраны труда в процессе производственной деятельности; Выполнять обязанности по борьбе за живучесть судна; использовать, согласно обязанностям, судовые технические средства борьбы за живучесть, аварийно-спасательное и противопожарное имущество и инвентарь; Использовать пожарные стволы, рукава, пеногенераторы и стационарные системы пожаротушения <i>ПК 4.3. Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка</i> Навыки Обеспечение охраны судна и безопасности экипажа и пассажиров судна; Действия по тревогам согласно судовому расписанию; Подача сигналов бедствия различными средствами Умения Проводить наблюдение за окружающей обстановкой и собеседование с целью обеспечения транспортной безопасности: выявления несанкционированного проникновения на судно физических лиц или проноса багажа Производить визуальный осмотр судна, пользоваться техническими средствами обеспечения транспортной безопасности; Действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях; Применять средства индивидуальной защиты; Применять меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях
Цифровая трансформация (по запросу работодателя)	<i>ДПК 6.1 Применять нормы права в работе с цифровыми технологиями и профессиональной деятельности</i> Навыки: - ориентирования в информационном поле и цифровом пространстве - применения правовых норм в сфере цифровой трансформации - организации безопасного личного цифрового пространства Умения: - применять правовые норм в сфере цифровых отношений - оперировать юридическими понятиями и категориями - определять особенности правоприменения в сфере цифровой трансформации - использовать базовые методики поиска и анализа правовой информации - решать поставленные задач с помощью цифровых и информационных технологий - организовывать личное цифровое пространство <i>ДПК 6.2 Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности с использованием инструментов искусственного интеллекта</i> Навыки: - способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности, применяя цифровые инструменты - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, - применять системный подход для решения поставленных задач

	- использования платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем Умения: - использовать цифровые решения в профессиональной деятельности - использовать различные цифровые инструменты для решения профессиональных задач (с учётом специфики специальности) - владеть основными библиотеками и фреймворками для разработки и развертывания моделей ИИ - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - использовать современное программное обеспечение
--	--

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО

УП	Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
УП 06.01	ДПК 6.1 ДПК 6.2	<i>ДПК 6.1</i> Применять нормы права в работе с цифровыми технологиями и профессиональной деятельности Навыки: - ориентирования в информационном поле и цифровом пространстве - применения правовых норм в сфере цифровой трансформации - организации безопасного личного цифрового пространства Умения: - применять правовые нормы в сфере цифровых отношений - оперировать юридическими понятиями и категориями - определять особенности правоприменения в сфере цифровой трансформации - использовать базовые методики поиска и анализа правовой информации	Правовое регулирование цифровой трансформации различных отраслей экономики Применение цифровых технологий с использованием инструментов искусственного интеллекта при решении производственных задач. Сквозные цифровые технологии	36	Расширение и углубления подготовки будущего специалиста и получения знаний для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда изучение МДК «Цифровая трансформация различных отраслей экономики. Развитие цифровых компетенций работников различных отраслей экономики», «Использование инструментов искусственного интеллекта при решении производственных задач»

		- решать поставленные задачи с помощью цифровых и информационных технологий - организовывать личное цифровое пространство <i>ДПК 6.2 Применять цифровые технологии в профессиональной деятельности с использованием инструментов искусственного интеллекта</i> Навыки: - способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности, применяя цифровые инструменты - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, - применять системный подход для решения поставленных задач - использования платформ взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем Умения: - использовать цифровые решения в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые инструменты для решения профессиональных задач (с учётом специфики специальности - владеть основными библиотеками и фреймворками для разработки и развертывания моделей ИИ			Сквозные цифровые технологии» 36 часов - учебная практика
--	--	--	--	--	---

		- определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - использовать современное программное обеспечение			
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО 36 часов					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01.01	180	концентрированно	4	Зачет с оценкой
УП. 03.01	72	концентрированно	4	Зачет с оценкой
УП. 04.01	288	концентрированно	4	Зачет с оценкой
ДУП. 06.01	36	концентрированно	5	Зачет с оценкой
Всего УП	576	X	X	X

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01.01 Учебная плавательная практика ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики				
ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ДПК 5.1.; ДПК 5.2.; ДПК 5.3.	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления	1. Ремонт судовых электрических сетей Неисправности в судовых электрических сетях. Судовая электроустановочная арматура. Электромонтажные конструкции и монтажные изделия. Установка и подключение судовой осветительной и установочной арматуры. Заземление оборудования. Правила пользования электронагревательными приборами. Пайка и лужение монтажных проводов, кабельных и блочных наконечников. Подвод кабеля. Ввод кабеля в электрооборудование и его подключение. Правила безопасности при ремонтных работах 2. Дефектация электрических машин Внешний осмотр электрических машин. Инструментальная дефектация. Окончательная дефектация. Дефектация электрических машин постоянного тока. Причины неисправностей электрических машин. Дефектация асинхронных электродвигателей. Способы определения неисправностей обмоток асинхронных электродвигателей 3. Ремонт электрических машин	Тема 1.1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации Тема 1.2. Судовые электрические машины Тема 1.3. Основы судового электропривода, техническое обслуживание и ремонт Тема 1.4. Информационные технологии в профессиональной деятельности	180

		Установка машин на фундамент. Центровка валов электропривода. Характерные неисправности, способы их обнаружения и устранения. Обозначение обмоток статора по ГОСТу, способы соединения. Проверка сопротивления изоляции. Апробирование на холостом ходу и под нагрузкой. Правила безопасности при ремонтных работах 4. Ремонт пускорегулирующей, защитной и коммутационной аппаратуры Основные требования к монтажу коммутационных и регулирующих аппаратов, контроллеров, реостатов, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др. Характерные неисправности, способы обнаружения и устранения. Ремонт аппаратуры приборов. Монтаж и послемонтажная регулировка. Правила безопасности 5. Ремонт распределительных устройств Требования к монтажу распределительных устройств. Виды судовых распределительных устройств. Главные и вспомогательные судовые распределительные щиты. Пульты управления. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Регулировка и настройка аппаратов и приборов. Правила безопасности при работе на распределительных устройствах Ремонт контрольно-измерительных приборов (КИП). Их включение. Характерные неисправности, обнаружение и устранение неисправностей. Правила безопасности при работе с КИП 6. Ремонт судовых электронных устройств Детали, применяемые в судовых электронных устройствах. Их типы и маркировка. Марки монтажных проводов для электронных схем. Экранирование проводов. Приборы для проверки		
--	--	--	--	--

		полупроводниковых элементов. Подбор и проверка электронных элементов. Обнаружение и устранение неисправностей в судовых электронных устройствах. Испытание и настройка электронных устройств. Правила безопасности при работах с электронными устройствами		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				180
УП 03.01 Учебная плавательная практика ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания				
ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность МДК.03.02 Тренажерная подготовка	1. Действовать при различных видах тревог и при различных авариях. 2. Применять средства системы пожаротушения. 3. Применять средства по борьбе с водотечностью на судах. 4. Изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющихся на судне и его оборудования. 5. Ознакомление с планом охраны. 6. Несение вахты у трапа с выполнением обязанностей по охране судна	Тема 3.1. Обеспечение транспортной безопасности Тема 3.2. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна Тема 3.3. Подготовка в соответствии пунктом 1 Правил VI/6 Конвенции ПДНВ Тема 3.4. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1-4 раздела A-VI/1 Кодекса ПДНВ	72
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				72
УП 04.01 Учебная плавательная практика ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "105461 Электрик судовой")				
ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.;	МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии "105461 Электрик судовой"	1. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем 2. Изучение систем управления современных двигателей 3. Разборка, осмотр и сборка ТНВД 4. Изучение конструкции, правил эксплуатации и обслуживания холодильных установок 5. Изучение конструкции вспомогательных и утилизационных котлов современных дизельных энергетических установок	Тема 4.1. Введение в профессию Тема 4.2. Судовое электрооборудование и элементы судовой автоматики Тема 4.3. Основы технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и автоматики	288

		6.Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. 7.Вести наблюдение за механическим оборудованием и системами, в соответствии с рекомендациями изготовителя и принятых процедур несения машинной вахты. 8.Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем. 9.Под руководством судового механика выполнять техническое обслуживание, разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования, соблюдая меры безопасности при работах. 10.Во время несения машинной вахты вести квалифицированное наблюдение за работой судовых энергетических установок, механического оборудования и систем в соответствии с процедурами несения вахты и соблюдая правила несения безопасной машинной вахты. 11. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне.	Тема 4.4. Основы устройства судовых энергетических установок и вспомогательных систем и устройств	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				288
ДУП.06.01 Цифровая трансформация				
ДПК 6.1 ДПК 6.2	МДК.06.01 Правовое регулирование цифровой трансформации различных отраслей экономики МДК.05.02 Применение цифровых технологий с использованием инструментов	Виды работ: 1. Обеспечение конфиденциальности информации. Использование установленных правил и процедур коммуникации внутри организации. 2.Использование цифровых средств для решения стандартных задач профессиональной деятельности 3.Выявление проблемных ситуаций, используя методы анализа и абстрактного мышления	Тема 1.1 Интеграция права в цифровую среду Тема 1.2. Законодательно-нормативное обеспечение цифровой трансформации Тема 1.3. Правовое основание цифровой безопасности	36

	искусственного интеллекта при решении производственных задач. Сквозные цифровые технологии	4.Осуществление поиска решений проблемных ситуаций, осуществление анализа явления, обработка полученного результата, в том числе в виде диаграмм, графиков и т.д. 5.Оценивание практической значимости полученного результата 6.Определение задач для поиска информации, определение необходимых источников для поиска информации. 7.Использование социальных сетей и различных поисковых систем для решения профессиональных задач. Планирование процесса поиска информации, структурирование получаемой информации. 8.Оценивание результатов в рамках поставленных задач. Осуществление контроля исполнения поручений другими участниками процесса	Тема 1.4. Цифровая грамотность населения в современных условиях Тема 1.5. Правовые основы формирования цифровой экономики Российской Федерации Тема 1.6. Цифровая трансформация в транспортной отрасли Тема 1.7. Перспективы и современные тенденции цифровой трансформации в Российской Федерации Тема 2.1. Искусственный интеллект – история формирования отрасли компьютерных наук, её современное состояние и перспективы развития Тема 2.2. Нейронные сети – обзор ведущих отечественных нейросетей и их классификация Тема 2.3. Алгоритм построения универсального запроса к нейронной сети для получения результата в заданных границах Тема 2.4. Искусственный интеллект как	
--	---	---	--	--

			персональный ассистент: возможности и алгоритмы применения нейронных сетей в учебной и профессиональной деятельности Тема 2.5. Генерация изображений с помощью искусственного интеллекта – принципы действия и алгоритм работы Тема 2.6. Использование искусственного интеллекта в SMM и медиа: основы интеграции возможностей нейронных сетей в создание образовательного и профессионально ориентированного медиаконтента Тема 2.7. Интеграция возможностей нейронных сетей и искусственного интеллекта в профессиональную деятельность	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				36
ИТОГО:				576

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01.01 Учебная плавательная практика ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		180
МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления		
Тема 1.1.	Содержание	

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации	1. Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности и классы точности, условные обозначения, устройство и принцип действия 2. Эксплуатация электроизмерительных приборов. Неисправности электроизмерительных приборов и способы их устранения. 3. Датчики и индикаторы. Индукционная система синхронной передачи. 4. Приборы для измерения температуры, давления, расхода, уровня, частоты вращения 5. Назначение и виды внутрисудовой электрической связи и сигнализации. Телефонная связь. 6. Судовые электрические телеграфы и указатели. Внутрисудовая электрическая сигнализация 7. Системы управления установками машинно-котельного отделения. Системы управления палубными механизмами. Системы управления рулевыми машинами. 8. Системы пожарной сигнализации судов. Аварийно-предупредительные системы судов.	
Тема 1.2. Судовые электрические машины	Содержание 1. Назначение, классификация и основные требования к электрическим машинам. 2. Стандартизация основных параметров и качество электрических машин. 3. Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока. 4. Коллекторные генераторы постоянного тока 5. Коллекторные двигатели. Электромашинный усилитель. 6. Назначение и области применения трансформаторов. Принцип действия и классификация трансформаторов. Устройство трансформаторов. 7. Трансформаторы с плавным регулированием напряжения. Трансформаторы для выпрямительных установок. Сварочные трансформаторы. 8. Устройство и принцип действия трёхфазных асинхронных двигателей. 9. Свойства трёхфазных асинхронных двигателей 10. Конструктивные схемы и принцип действия синхронной машины. 11. Устройство и принцип действия трёхфазных синхронных генераторов 12. Параллельная работа синхронных генераторов Принцип работы и пуск синхронного двигателя 13. Пусковые свойства трёхфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Пуск асинхронных двигателей с фазным ротором.	
Тема 1.3. Основы судового электропривода, техническое обслуживание и ремонт	Содержание 1. Теоретические основы электропривода. 2. Способы пуска, регулирования частоты вращения и торможения электроприводов постоянного тока 3. Способы пуска, регулирования частоты вращения и торможения судовых электроприводов переменного тока 4. Общие сведения о системах управления судовыми электроприводами. Принципы и схемы автоматического, полуавтоматического и ручного управления 5. Электроприводы рулевых устройств	

	6. Электроприводы якорно-швартовых устройств 7. Электроприводы грузоподъёмных механизмов 8. Электроприводы траловых лебедок 9. Электроприводы насосов и вентиляторов	
Тема 1.4. Информационные технологии в профессиональной деятельности	Содержание 1. Применение информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях 2. Применение информационных технологий при разработке и проектировании информационных систем. 3. Системы связи и дистанционной передачи информации на водном транспорте	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		
УП 03.01 Учебная плавательная практика ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания		72
МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		
Тема 3.1. Обеспечение транспортной безопасности	Содержание 1. Цели и требования международного Кодекса ОСПС. 2. Международная и национальная правовая основа борьбы с преступностью на море. 3. Нормативно-правовые документы в области обеспечения транспортной безопасности. 4. Основы и мероприятия обеспечения транспортной безопасности. 5. Ответственность, полномочия и взаимоотношения всего персонала. 6. Лицо командного состава, ответственное за охрану судна. 7. Оценка судна на предмет охраны. 8. Обеспечение технической безопасности. 9. Ответные меры в случае возможного теракта. 10. Права и обязанности лица ответственного за охрану судна. 11. Контроль доступа на судна и защищённости судна. 12. Угроза минирования и оставление судна. 13. Оценка судна на предмет охраны. 14. Декларация об охране судна.	
Тема 3.2. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна	Содержание 1. Международные требования по предотвращению загрязнения с судов. 2. Национальные требования по предотвращению загрязнения с судов. 3. Предупредительные меры обеспечения экологической безопасности. 4. Надзор и контроль за предотвращением загрязнения ВВП при эксплуатации судов. 5. Предотвращение загрязнения подсланевыми и сточными нефтесодержащими водами с судов. 6. Предотвращение загрязнения мусором с судов. 7. Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности на судах. 8. Действия вахтенного помощника капитана по обеспечению предотвращению загрязнения водной среды. 9. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при бункеровке судна.	

	10. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при проведении грузовых операций на танкерах. 11. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при проведении балластных операций и зачистке танкеров. 12. Требования к обеспечению безопасности при перевозке нефтеналивных грузов. 13. Локализация разлива нефтепродуктов на акватории портов. 14. Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.	
МДК.03.02 Тренажерная подготовка		
Тема 3.3. Подготовка в соответствии пунктом 1 Правил Конвенции ПДНВ VI/6	Содержание 1. Международные конвенции, кодексы, меморандумы, регулирующие международное морское судоходство в области безопасности мореплавания. Международная конвенция ПДНВ по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты 2. Международная политика в области охраны на море. Основные положения и базовые принципы обеспечения безопасности на море 3.. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры на судах и в портовых средствах. 4. Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна 5. Действия экипажа в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной; процедуры реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны; изучение способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны. 6. Распознавание оружия, опасных веществ и устройств; начальные знания вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране.	
Тема 3.4. Подготовка в соответствии требованиями пунктов 1-4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	Содержание 1. Способы личного выживания. 2. Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна. 3. Типы спасательных средств на морских судах. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов. 4. Действия членов экипажа при оставлении судна. Действия по сигналу «Шлюпочная тревога», при следовании к местонахождению шлюпок и плотов. Организация посадки в спасательные средства. Спуск спасательной шлюпки. Спуск спасательных плотов. 5. Оказание помощи человеку за бортом. Отход от судна. Судовые подготовки и учения. 6. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям. 7. Пожарная безопасность и борьба с пожарами 8. Элементарная первая помощь. Анатомия человека и функции организма. 9. Личная безопасность и общественные обязанности. 10. Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях 11. Борьба за непотопляемость 12. Соблюдение техники безопасности	

	13. Предотвращение загрязнения окружающей среды 14. Взаимоотношения между людьми на судне	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		
УП 04.01 Учебная плавательная практика ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "105461 Электрик судовой")		288
МДК.04.01 Технология выполнения работ по профессии "105461 Электрик судовой"		
Тема 4.1. Введение в профессию	Содержание 1. Задачи профессиональной деятельности 2. Состав и обязанности экипажа современного судна Устав службы на судах 3. Обязанности электромеханической группы 4. Особенности работы электрооборудования: вибрация, качка, климатические нагрузки 5. Периодичность ТО. Составление графиков технического обслуживания судового электрооборудования. 6. Использование электроизмерительных приборов для диагностики судового электрооборудования 7. Соединение аккумуляторов 8. Техническое обслуживание судовых аккумуляторов 9. Основные правила безопасного использования мегаомметра	
Тема 4.2. Судовое электрооборудование и элементы судовой автоматики	Содержание 1. Устройство и принцип действия судового электрооборудования 2. Элементы судовой автоматики 3. Датчики и индикаторы. Индукционная система синхронной передачи. 4. Системы пожарной сигнализации судов. Аварийно-предупредительные системы судов. 5. Исследование потенциометрического и термоэлектрического датчика 6. Исследование индуктивного датчика 7. Исследование емкостного и пьезоэлектрического датчика 8. Исследование электромагнитного реле	
Тема 4.3. Основы технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и автоматики	Содержание 1. Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности и классы точности, условные обозначения 2. Эксплуатация электроизмерительных приборов. Неисправности электроизмерительных приборов и способы их устранения. 3. Основные положения по уходу за электрооборудованием 4. Основные неисправности судового электрооборудования 5. Изучить устройство и элементы конструкции электродвигателей. 6. Исследование работы судовых генераторов 7. Изучение судовых ГРЩ 8. Исследование работы защитной аппаратуры 9. Исследование режимов работы электродвигателей 10. Исследование работы аппаратуры управления	
Тема 4.4. Основы устройства судовых энергетических установок и	Содержание 1. Судовые двигатели внутреннего сгорания, устройства, конструкции, маркировка. 2. Основные правила эксплуатации ДВС. Правила пуска, работы, остановки	

вспомогательных систем и устройств	3. Изучение основных систем двигателя 4. Изучение деталей цилиндро-поршневой группы. 5. Изучение конструкции вспомогательных котлов	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		
ДУП. 06. ПМ.06 Цифровая трансформация		
Раздел МДК.06.01 Правовое регулирование цифровой трансформации различных отраслей экономики		
Тема 1.1 Интеграция права в цифровую среду	Содержание 1. Понятие и значение цифрового права	
Тема 1.2. Законодательно-нормативное обеспечение цифровой трансформации	Содержание 1. Общая характеристика правовых норм и требований обеспечения цифровой безопасности 2. Работа с нормативными правовыми актами и аналитической информацией, регулирующими использование цифровых технологий	
Тема 1.3. Правовое основание цифровой безопасности	Содержание 1. Цифровая (информационная) безопасность: цель, задачи, правовая основа, состояние и перспективы. 2. Правовая ответственность в сфере обеспечения цифровой безопасности. 3. Нормативные акты, направленные на обеспечение использования сети ИНТЕРНЕТ. Правовой статус российского сегмента сети ИНТЕРНЕТ. 4. Позиция Российской Федерации по вопросам, способствующим развитию цифровой экономики на пространстве ЕАЭС.	
Тема 1.4. Цифровая трансформация в транспортной отрасли	Содержание 1. Цифровая трансформация транспортной отрасли: понятие и содержание. 2. Нормативно-правовое регулирование внедрения цифровых технологий на транспорте. 3. Цифровые сервисы транспортной инфраструктуры Российской Федерации. 4. Цифровая среда для обеспечения безопасности на транспорте.	
Тема 1.5. Перспективы и современные тенденции цифровой трансформации в Российской Федерации	Содержание 1. Глобальный и Российский контекст цифровой трансформации. 2. Практика цифровой перестройки в условиях международных связей. 3. Российские кейсы цифровой трансформации.	
Раздел МДК.06.02 Применение цифровых технологий с использованием инструментов искусственного интеллекта при решении производственных задач. Сквозные цифровые технологии		
Тема 2.1. Искусственный интеллект – история формирования отрасли компьютерных наук, её современное состояние и перспективы развития	Содержание 1. Новые информационные технологии и Системы искусственного интеллекта (СИИ) 2. Искусственный интеллект: основные понятия и история возникновения 3. Основные направления искусственного интеллекта	
	Содержание	

Тема 2.2. Нейронные сети – обзор ведущих отечественных нейросетей и их классификация	1. Установка приложений и регистрация аккаунтов для работы с нейронными сетями. 2. Авторизация в системе GigaChat. Регистрация и начало работы с Yandex GPT, Kandinsky и Visper. 3. Установка приложения и авторизация в нейронной сети Шедеврум.	
Тема 2.3. Алгоритм построения универсального запроса к нейронной сети для получения результата в заданных границах	Содержание 1. Изучение библиотеки корректных и некорректных команд для нейросети. 2. Использование онлайн-переводчика для англоязычных нейросетей	
Тема 2.4. Искусственный интеллект как персональный ассистент: возможности и алгоритмы применения нейронных сетей в учебной и профессиональной деятельности	Содержание 1. Возможности и перспективы автоматизации рутинных задач, работа с большими данными – навыки получения саммари (краткого смыслового содержания) текста, навыки расширения текста. 2. Возможности нейронных сетей в повышении эффективности обучения. И 3. использование нейронной сети как переводчика. 4. Планирование с использованием нейронных сетей	
Тема 2.5. Генерация изображений с помощью искусственного интеллекта – принципы действия и алгоритм работы	Содержание 1.Генерация изображений с использованием возможностей нейронных сетей в рамках предварительно заданных условий. 2. Отработка на практике алгоритма получения от нейросети изображения по заданным параметрам 3. Генерация изображений с использованием возможностей нейронных сетей в рамках решения индивидуальных образовательных и профессиональных задач. 4. Отработка на практике процесса создания изображений, применимых для использования в рамках конкретных рабочих задач по специальности обучающегося.	
Тема 2.6. Использование искусственного интеллекта в SMM и медиа: основы интеграции возможностей нейронных сетей в создание образовательного и профессионально ориентированного медиаконтента	Содержание 1.Генерация и создание отдельных элементов медиаконтента при помощи нейронных сетей – информационная статья, информационно-образовательный пост в социальной сети, контент-план. 2. Алгоритм создания медиаконтента по типам наиболее востребованных цифровых форматов потребления информации в Сети	
Тема 2.7. Интеграция возможностей нейронных сетей и искусственного интеллекта в профессиональную деятельность	Содержание 1. Перспективы и риски внедрения искусственного интеллекта в профессиональные процессы. 2. Опыт присутствия искусственного интеллекта в профессиональных процессах избранной студентом специальности	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Аудитория для лекций и аналитических практических работ №320, в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Аудитория для лекций и проведения лабораторных работ на демонстрационных стендах, в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Механические лаборатории для практического изучения устройства судовых механизмов и двигателей на моделях, тренажеры и учебные классы для выполнения практических и лабораторных работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Лаборатория Радионавигационных приборов и спутниковых систем

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Судовой приемник спутниковой системы навигации

"Многофункциональный морской дисплей с возможностью подключения навигационного оборудования"

Стенд ультразвуковой погодной станции с датчиком влажности

Судовая автоматическая идентификационная система класса А

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Радиосвязь и телекоммуникация

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Морские и речные радиостанции: STR – 6000 А,

Гранит Р 44 2шт.,

SAILOR RT 5022,

Гранит Р-24,

Гранит 2Р-24,

Кама Р,

РЯБИНА,

громко-говорящая связь,

УКВ радиостанции: IC-GM 1600,

Учебные стенды:

Антенны,

Гранит 44,

УКВ радиосвязь на ВВП,

Морская спутниковая связь,

Структурная схема приемника,

Структурная схема передатчика,

Принцип радиосвязи,

Распространение радиоволн,

Транзисторы,

Диодные выпрямители

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Судовых двигателей внутреннего сгорания (СДВС)

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Лабораторный стенд испытания топливных насосов и форсунок

Лабораторный стенд 6ЧСП18/22-ДГР100/750; 3Д6; 3Д6Н; 6Ч 18/22; 6ЧСП18/22; 3Д6Н; холодный стенд 6L 275 PNR

стенд для регулировки ТНВД для снятия характеристик и регулировки ТПА;

стенд для опрессовки форсунок;

стенд топливная аппаратура высокого давления; стенд конструкция v-образного двигателя; стенд исследование конструкции 2х тактного двигателя; стенд реверс-редуктор; компрессорная станция; фундаментная рама; коленчатый вал;

поршень; шатун; ТНВД; турбокомпрессор

Проектор

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Обслуживания и автоматизации СЭУ

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Лабораторный стенд технических средств автоматики, исследования работы регуляторов и автоматизации технических процессов

Лабораторный стенд основ электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом

Учебный стенд диагностики и изучение работы персонального компьютера

"Стенд обучения проектирования, эксплуатации и обслуживания холодильной установки "

Учебный стенд по холодильным машинам с системой автоматического управления и измерения

"Установка по электромонтажу и наладке автоматического управления холодильной установки"

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Лаборатория Тепловых машин

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Интерактивная доска

Стенд термодинамических циклов поршневых машин

Лабораторный стенд паровой турбины

Экспресс лаборатория для анализа топлива, воды, масла

"Автоматизированный лабораторный комплекс рабочих процессов

дизельных двигателей с мотор-генераторной нагружающей установкой"

Стенд автоматизированных исследований внешних характеристик дизельного одноцилиндрового двигателя

Стенд измерительных приборов давления, расхода, температуры

Учебный стенд экспериментальной механики жидкости

Лабораторный стенд по центробежным насосам

Проектор с креплением

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Тренажер судовой энергетической установки

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Тренажер машинного отделения ERT – 6000 класса А

Engine Room Simulator ERT – 6000

Version STSTC – ERT 6.1

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Плакатное обеспечение

Учебный класс охраны судна и транспортной безопасности

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Рамка-металлодетектор, ручной металлодетектор, мультимедийный имитатор технических средств охраны и оборудования для досмотра и мультимедийный обучающий модуль

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Методические стенды с муляжами инженерно-технических средств охраны судов

Учебный класс пожарной безопасности и борьбе с пожаром

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Костюм пожарного прорезиновый, костюм пожарного со светоотражающей лентой, костюм пожарного из металлизированной ткани БОП-1, костюм пожарного ТОК-200, каска пожарного, топор пожарного, пояс страховочный с карабином, сапоги пожарного, трос страховочный, боты диэлектрические, фонарь аккумуляторный взрывобезопасный, пеногенератор ГПС – 600У, водо – пенный лафетный ствол, кошма, самоспасатель ГДЗК, самоспасатель «СПИ – 20», самоспасатель РП – 4 – 01, шланговый противогаз с маской, противогаз кнопка пожарной сигнализации, головка сплинкерная, извещатель дымовой, датчик температурный, извещатель тепловой ИП 103 – 2, извещатель «БИЯ – С», извещатель «КОБРУ – 2М», извещатель «ВЭРС – ПК», лампа авральной сигнализации, светоуказатель «ПГ», ящик для пожарного рукава, ящик для огнетушителя, аппарат на сжатом воздухе АСВ-2, аппарат на сжатом воздухе «Драггер» «РА 94 Plus Basic», аппарат на сжатом воздухе «Омега», аппарат на сжатом воздухе АП-98, аппарат на сжатом воздухе АП-96 М, манекен пострадавшего - 75 кг., плакаты, огнетушители.

Отсек борьбы с пожаром в МО и аварийным выходом: имитаторы возгорания: возгорание подсланевых вод; возгорание бака с грязной ветошью; возгорание ГРЦ; возгорание ГД. Отсек борьбы с пожаром на камбузе: имитаторы возгорания: масло на плите; духовка; ведро с мусором; электрический щит.

Отсек борьбы с пожаром в каюте: имитаторы возгорания: кровать; стол с чайником (нештатный эл.прибор); электронный прибор (компьютер).

Отсек борьбы с пожаром в ЦПУ:

имитаторы возгорания: дистанционный пульт управления; электромотор; ГРЦ.

Отсек борьбы с водой (подкрепление переборок в «сухую»). Установлен имитатор возгорания – бак с сухим мусором.

Отсек «Дымовой лабиринт»: имитаторы возгорания: разлитые нефтепродукты; масляный фильтр.

Отсек «Танкерный тренажёр».

Пост оказания первой медицинской помощи.

Пост проверки и подготовки к работе дыхательных аппаратов.

Пост ремонта дыхательных аппаратов.

Пост санитарной обработки дыхательных аппаратов.

Душевая, умывальник.

Командный пост:

Пульт дистанционного управления поджогом в отсеках по борьбе с пожаром и «Дымовом лабиринте».

Пульт включения насоса системы водотушения.

Пульт включения насоса системы пенотушения.

Пульт включения системы тушения углекислым газом.

Электрический пульт подачи звукового сигнала тревоги (ревун, колокол громкого боя).

Рында для ручной подачи сигнала тревоги.

Система водотушения в комплекте с пожарным насосом.

Система пенотушения с баком 1м³.

Система тушения углекислым газом (в сборе).

Система подачи звуковых сигналов;

Тренажер «Дымовой лабиринт» с изменяемой конфигурацией переборок, оборудованный системой видеонаблюдения, имитатором дыма, четырьмя источниками возгорания соответствующего типа, системами пожаротушения и отсеком высокократной пены.

Источник подачи природного газа, включая часть тренажёра «Горящий трубопровод»

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Учебный класс по выживанию на море

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Контейнер спасательного плота ПСН-6, макет устройства хранения (сброса) надувного спасательного плота на судне, буй светодымящийся БСД-М для спасательного круга, аварийный радиобуй, спасательный жилет ЖРС-2000, макет судового леерного ограждения, спасательный круг, светящийся буй спасательного круга «Поиск СК», гидрокостюмы, стенд «Спасательная шлюпка», стенд «Снабжение коллективных спасательных средств», гидростат спасательного плота, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

Учебный класс по оказанию первой медицинской помощи

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Оверхедпроектор, аптечка первой медицинской помощи, иммобилизационные средства (шины), капельница (макет), набор медицинских инструментов, комплект медицинских принадлежностей для оказания первой медицинской помощи, утка медицинская, жгут кровоостанавливающий, носилки, носилки вакуумные, тренажёр «Гоша», тренажёр «Максим»,

тренажёр реанимационный

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов «Анатомия человека» и плакатов «Оказание первой медицинской помощи при различных травмах»

Тренажер глобальной морской системы связи при бедствии

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Тренажер ГМССБ CTS-Pro 6000

Программный комплекс оценки знаний «ДЕЛЬТА-ТЕСТ» (версия 3.1) 2022 год

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599026> (дата обращения: 28.03.2026).

2. Гасумова, С. Е. Информационные технологии в социальной сфере: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Е. Гасумова. - 6-е изд. - Москва: Издательство Юрайт, 2026. - 284 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13236-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/587855>

3. Ланских, Ю. В. Цифровые производства : учебное пособие / Ю. В. Ланских, В. Г. Ланских, М. В. Нижегородова. — Киров : ВятГУ, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408560> (дата обращения: 28.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Горелов, Н. А. Цифровая экономика. Цифровая трансформация общества: учебник для среднего профессионального образования/ Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 328 с.

2. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).

3. Приказ Минтранса России от 12.03.2018 n 87 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».

4. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах).– М: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015.– КН.1-5– ISBN: 978-5-905999-83-3.355.
5. Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. С дополнениями - приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.
6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 138 от 11 ноября 2002 г. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 декабря 2003г. № 4029. (с дополнениями и изменениями в соответствии с приказами Минтранса России №117 от 14.04.2003 г. И №1 от 11.01.2011 г.).
7. Правила технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов. Главводпуть Минречфлота РСФСР. М., "транспорт", 1981.- 87 с.
8. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение правительства РФ № 909-р от 03.07.2003 г.
9. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 10.12.2001 г.
10. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.1. И.В. Возницкий. СПб.: Моркнига, 2008.- 282 с. ISBN 978-5-903080-04-5
11. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.– ISBN 978-5-90308038-0
12. Пахомов, Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания: учебник. / Ю.А. Пахомов. М.: Транслит, 2007.– 528 с.
13. Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник./ в.М.Харин [и др.]; под ред. В.М. Харина. М.: Транслит, 2010. 645 с.– ISBN 978-594976-750-4.
14. Костылев, И.И. Судовые системы: учебник. / И.И. Костылев. СПб: изд-во ГМУ им. Адм. С. О. Макарова, 2010. 420 с.
15. Мартынов, А.А. Энергетические установки земснарядов.- М., «Транспорт», 1986.- 240 с.
16. Толшин, В.И. Автоматизация СЭУ. М., «Росконсульт», 2002 г.
17. Сумеркин, Ю.В. Технология судоремонта. Допущено гос. Службой речного флота Минтранса в качестве учебника для вузов водного Транспорта. СПб, СПГУВК, 2001.- 271с.
18. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко; допущено Министерством образования РФ для студентов вузов электротехнических специальностей-м: Академия, 2007.- 368 с.- ISBN 978-7695-2998-6.
19. Беспалов, В.Я. Электрические машины: учебное пособие / В.Я. Беспалов и другие.- М.: Академия, 2006- 320 с.
20. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для студентов технических специальностей, 7-е издание/И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 736 с. [электронный ресурс] <http://e.Lanbook.Com/view/books/3190>
21. Дейнего, Ю.Г. Судовой моторист / Ю.Г. Дейнего.– М.: Моркнига, 2009– 240 с.- ISBN: 5-903080-27-8 32.
22. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки: учебник / В.А. Сизых.– 4-е изд., перераб. И доп.- М.: Транслит, 2008.-352 с.- ISBN 5-94976634-2
23. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. Судовые дизели: основы теории, устройство и эксплуатация: учебник для речных училищ и техникумов водного транспорта.– 4-е изд., перераб. И доп.– М.: Транспорт, 1988, 439 с.
24. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация.– М.: Транспорт, 1990.
25. Дмитриев В.И., Евменов В.Ф., Каратаев О.Г., Ракитин В.Д. Технические средства судовождения. Учебник для вузов.– М.: Транспорт, 1990.– 320 с.
26. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие. М.: Транслит, 2008. 38.
27. Рульков Д.И., Саратов В.Ф. Судовые работы.– М.: Транспорт, 1982.– 240 с.

28. Приказ министерства транспорта РФ от 19 января 2018 г. № 19 «Об утверждении правил плавания судов по внутренним водным путям» действуют с 08.09.2018.

29. Правила радиосвязи на внутренних водных путях российской федерации" (утв. Минтрансом РФ 07.09.1994, утвержденные Главгоссвязьнадзором РФ 12.09.1994).

30. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 3 марта 2014 г. N 58 г. Москва «Об утверждении пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей».

31. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика: учебник / М. Д. Сулейманов ; научные редакторы В. А. Кашин, М. М. Юмаев. — Москва : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

32. Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349799> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

33. Кульназарова, А. В. Цифровые коммуникации: учебно-методическое пособие / А. В. Кульназарова, И. А. Алексеенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381611> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

34. Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 46.).

3.2.3. Интернет-ресурсы)

1. [Http://library.Miit.Ru/](http://library.Miit.Ru/) - электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки рут(миит).

2. [Https://urait.Ru/](https://urait.Ru/) – ооо «электронное издательство юрайт».

3. [Https://znanium.Com](https://znanium.Com) - электронно-библиотечная система «знаниум» учебно-методические материалы и литература.

4. [Https://e.Lanbook.Com/](https://e.Lanbook.Com/) - электронно-библиотечная система «лань» учебно-методические материалы и литература

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и структурным подразделением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются структурным подразделением в соответствии с ОП СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (графиком учебного процесса).

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

Реализация рабочей программы учебной практики осуществляется на самоходных судах с мощностью главной двигательной установки 750 кВт и более в составе машинной команды с выполнением обязанностей по обслуживанию судовых технических средств, в качестве практиканта (кадета, стажера) или в штатной должности члена экипажа машинной команды на основании договоров с Академией водного транспорта. Выполнение программы учебной практики осуществляется с использованием судовых механизмов, устройств и систем, судовой документации и другого судового оборудования.

Местом проведения учебной практики может быть организация любой формы собственности, на балансе которой есть действующие суда любого назначения: промысловые, суда технического флота, транспортные (грузовые наливные или сухогрузные и /или грузопассажирские и пассажирские), служебно-вспомогательные, специализированные транспортные суда (паромы и буксиры-толкачи)

- III группы – от 551 до 850 кВт (751 - 1150 л.с.)
- IV группы - от 851 до 1620 кВт (1151 - 2200 л.с.)
- V группы - от 1621 кВт и более (2201 л.с. и более).

Результаты практики определяются программами практик. В результате освоения учебной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Показатели результативности

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01.01	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ДПК 5.1.; ДПК 5.2.; ДПК 5.3.	<i>ПК 1.1. Обеспечивает оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.</i> - Демонстрация практических навыков работы с приборами, инструментами. Демонстрация умений выполнять требуемые расчёты и составлять документы. Обоснование полученных данных на практических занятиях Демонстрация умений анализировать условия работы судового электрооборудования и средств автоматики. Демонстрация умений анализировать степень загрузки судовых генераторов Пользование соответствующими системами внутрисудовой связи и аварийной сигнализации; Демонстрация умений анализировать качество электроэнергии, судовой электростанции, симметрию напряжения судовой сети. Демонстрация умений обеспечить оптимальную нагрузку электрических машин Выполнение правил пожарной безопасности при эксплуатации судового электрооборудования <i>ПК 1.2. Измеряет и настраивает электрические цепи и электронные узлы</i> Демонстрация точности и скорости чтения чертежей и схем	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет

		Демонстрация умения рассчитывать цену деления прибора и снимать показатели Демонстрация умения по результатам замеров оценить состояние электрооборудования, блока или аппарата в целом и произвести необходимые настройки. Демонстрация умений определять по схемам контрольные точки для производства замеров; <i>ПК 1.3.</i> <i>Выполняет работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.</i> Демонстрация планирования видов, способов, периодичности и объёма работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики; Демонстрация умения обоснования технологии проведения работ в соответствии с правилами обслуживания судового электрооборудования; Демонстрация умений обосновывать выбор технологического оборудования, инструментов и материалов для проведения обслуживания; Демонстрация умения пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для проведения обслуживания; Демонстрация умения вести формуляр на электрооборудование. <i>ПК 1.4. Выполняет диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.</i> Демонстрация умения излагать понятия об отказах,	
--	--	---	--

		причинах отказов электрооборудования и средств автоматики; Демонстрация умения обосновывать методы диагностики электрооборудования и средств автоматики; Демонстрация умения пользоваться приборами и приспособлениями, используемыми для диагностики состояния электрооборудования на судне; оценивать техническое состояние электрооборудования и оформлять необходимые ремонтные документы; планировать объём, периодичности, и характера выполняемых работ при проведении технических уходов электрооборудования; Демонстрация умений пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током. <i>ПК 1.5. Осуществляет эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.</i> Демонстрация понимания установленных норм и правил по вопросам организации технической эксплуатации судовых технических средств; понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты, знания должностных обязанностей; Демонстрация выполнения правил техники безопасности при эксплуатации и обслуживании судовых технических средств, Демонстрация умения предотвращать загрязнения окружающей среды	
--	--	--	--

		<i>ПК 1.6. Применяет знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности</i> Демонстрация навыков применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях; Владеет навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации Умеет применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях Умеет обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию <i>ДПК 5.1 Выполняет комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживает, ремонтирует, регулирует, проводит монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживает неисправности и устраняет их</i> Демонстрация умения производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Демонстрация умения использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Демонстрация умения выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта;	
--	--	--	--

		Демонстрация умения использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Демонстрация умения использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Демонстрация умения оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях; Демонстрация умения выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности. <i>ДПК 5.2 Выполняет обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности</i> Демонстрация умения пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Демонстрация умения пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Демонстрация умения проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Демонстрация умения использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Демонстрация умения использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Демонстрация умения проводить непосредственную проверку работы котла <i>ДПК 5.3. Применяет знания по расположению в МКО</i>	
--	--	---	--

		аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации Демонстрация умения пользоваться средствами пожаротушения; Демонстрация умения запускать основной и аварийный пожарный насосы; Демонстрация умения запускать основные и аварийные средства осушения; Демонстрация умения переходить на аварийное электропитание.	
УП.03.01	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	ПК 3.1 <i>Организовывает мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</i> - демонстрирует умение обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; - демонстрирует умение предотвращать неразрешенный доступ на судно - демонстрирует знание нормативных правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; - демонстрирует знание мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; - демонстрирует знание уровней охраны на судах и портовых средствах - демонстрирует навыки обеспечения надлежащего уровня охраны судна ПК 3.2 <i>Организовывает и обеспечивает действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог</i> - демонстрирует умение пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет

		- демонстрирует умение действовать при различных авариях - демонстрирует знание расписания по тревогам, виды и сигналы тревог; - демонстрирует знание методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; - демонстрирует знание видов и способы подачи сигналов бедствия; - демонстрирует знание порядка действий при поиске и спасании; - демонстрирует знание организации проведения тревог; - демонстрирует знание порядка действий при авариях. - демонстрирует навыки действовать по тревогам; - демонстрирует навыки использования; коллективных и индивидуальных спасательных средств. <i>ПК 3.3 Оказывает первую помощь пострадавшим</i> - демонстрирует умение оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи - демонстрирует знания порядка действий при оказании первой помощи - демонстрирует навыки действий при оказании первой помощи <i>ПК 3.4 Организует и обеспечивает действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использует спасательные средства</i> - демонстрирует умение применять меры защиты и безопасности пассажиров и	
--	--	---	--

		экипажа в аварийных ситуациях; - демонстрирует умение управлять коллективными спасательными средствами; - демонстрирует умение производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов - демонстрирует знание способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств - демонстрирует навыки организации и выполнении указаний при оставлении судна <i>ПК 3.5 Организует и обеспечивает действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</i> - демонстрирует умение действовать в чрезвычайных ситуациях - демонстрирует знание комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды - демонстрирует навыки использования средств индивидуальной защиты	
УП.04.01	ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.	<i>ПК 4.1 Выполняет комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтирует, регулирует, проводит монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживает неисправности и устраняет их</i> Демонстрирует умение осуществления подготовки к работе, пуску, использованию в действии, остановки	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет

		механизмов судовой электростанции; Демонстрирует умение осуществлять контроль условий работы электрического оборудования, электронной аппаратуры, оценка ее работоспособности; Демонстрирует умение использования электроизмерительных приборов и приспособлений; Демонстрирует умение обеспечения технического обслуживания и ремонта электрических систем и оборудования на судне; Демонстрирует умение осуществления использования ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Демонстрирует умение осуществлять техническое обслуживание и ремонт всего судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика <i>ПК 4.2 Выполняет правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям</i> Демонстрирует умение обращаться с судовыми запасами по своему заведыванию; Демонстрирует умение соблюдать меры предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Демонстрирует умение соблюдать меры предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды;	
--	--	--	--

		Демонстрирует умение предотвращать загрязнения окружающей среды вредными веществами; Демонстрирует умение соблюдать требования охраны труда на судах; Демонстрирует умение соблюдать требования пожарной безопасности и электробезопасности на судне; Демонстрирует умение выполнять объявленные капитаном аварийные или авральные работы; Демонстрирует умение применять аварийный и противопожарный инвентарь, средства индивидуальной защиты <i>ПК 4.3 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка</i> Демонстрирует умение обеспечивать охрану судна и безопасность экипажа и пассажиров судна; Демонстрирует умение действовать по тревогам согласно судовому расписанию; Демонстрирует умение подавать сигналы бедствия различными средствами	
ДУП.06.01.	ДПК 6.1. ДПК 6.2.	<i>ДПК 6.1. Обучающийся уверенно применяет нормы права в работе с цифровыми технологиями и профессиональной деятельности:</i> - ориентируется в информационном поле и цифровом пространстве - применяет правовые нормы в сфере цифровой трансформации	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет

		- способен организовать безопасность личного цифрового пространства Обучающийся демонстрирует умения: - применять правовые норм в сфере цифровых отношений - оперировать юридическими понятиями и категориями - определять особенности правоприменения в сфере цифровой трансформации - использовать базовые методики поиска и анализа правовой информации - решать поставленные задач с помощью цифровых и информационных технологий <i>ДПК 6.2. Обучающийся активно применяет цифровые технологии в профессиональной деятельности с использованием инструментов искусственного интеллекта</i> - способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности, применяя цифровые инструменты - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, - применяет системный подход для решения поставленных задач - использует платформы взаимодействия социальных сетей, а также поисковых систем Обучающийся демонстрирует умения: - использовать цифровые решения в профессиональной деятельности -использовать различные цифровые инструменты для решения профессиональных задач (с учётом специфики специальности - владеть основными библиотеками и	
--	--	--	--

		фреймворками для разработки и развертывания моделей ИИ - определять задачи для поиска информации - определять необходимые источники информации - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию - выделять наиболее значимое в перечне информации - использовать современное программное обеспечение	
--	--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП. 01.01 УП. 03.01 УП. 04.01 ДУП. 06.01	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	-демонстрирует интерес к будущей профессии через: повышение качества обучения по ПМ; - участвует в НСО; -участвует в студенческих олимпиадах, научных конференциях; -участвует в органах студенческого самоуправления, -участвует в социально-проектной деятельности; - участвует в создании портфолио студента.	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет
УП. 01.01 УП. 03.01 ДУП. 06.01	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- демонстрирует навыки выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судов; -Способен оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет
УП. 01.01	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	-демонстрирует способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологических процессов погрузки, выгрузки, перевалки судов.	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет

	профессионально й сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
УП. 01.01 УП. 03.01	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- Способен получать необходимую информации с использованием различных источников, включая электронные.	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет
УП. 03.01 ДУП. 06.01	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-демонстрирует способность оформления результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ и работы с АРМами, Интернет.	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет
УП. 03.01	ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно- нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональны х и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционн ого поведения	-демонстрирует навыки взаимодействия с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умеет работать в группе; - демонстрирует наличие лидерских качеств;	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет

УП. 01.01 УП. 03.01	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- демонстрирует способность проявления ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - способен к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет
УП. 03.01	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-демонстрирует способность использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности - осознает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - знает основы здорового образа жизни - понимает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности -знает и использует средства профилактики перенапряжения	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет
УП. 01.01 УП. 03.01 ДУП. 06.01	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- Демонстрирует способность к анализу инноваций в области разработки технологических процессов;	Устный опрос Отчет по учебной практике Аттестационный лист Дифференцированный зачет

4.2. Контрольно-оценочные средства по практике (задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)

ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)» Колледж Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л. В. Багрова, реализующее учебные практики по УП 01.01 Учебная плавательная практика «Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», УП.03.01 Учебная плавательная практика «Обеспечение безопасности плавания», УП.04.01 Учебная плавательная практика «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "105461 Электрик судовой")», ДУП.06.01 Учебная практика «Цифровая трансформация» обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися в процессе освоения учебных практик.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом.

Формы и методы текущего контроля разрабатываются Колледжем и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения. Для текущего контроля создаются контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов освоения обучающимися рабочих программ учебных практик.

4.2.1. Вопросы для проведения дифференцированного зачета:

ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Раздел 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления

1. Устройство, принцип действия и классификация трансформаторов.
2. Уравнения, схема замещения и векторная диаграмма в режиме холостого хода трансформатора.
3. Уравнения, схема замещения и векторная диаграмма приведенного трансформатора в рабочем режиме.
4. Упрощенная векторная диаграмма трансформатора.
5. Опытное определение параметров трансформатора. Потери и к.п.д. трансформатора
6. Особенности трехфазных трансформаторов.
7. Принцип действия асинхронного двигателя.
8. Понятие скольжения и зависимость режимов асинхронной машины от скольжения.
9. Уравнения асинхронного двигателя и схема замещения.
10. Энергетическая диаграмма асинхронного двигателя и к.п.д.
11. Электромагнитный момент асинхронного двигателя и механическая характеристика.
12. Зависимость электромагнитного момента от напряжения и сопротивления ротора.
13. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.
14. Способы пуска асинхронного двигателя с к.з. и фазным роторами.
15. Способы регулирования частоты вращения А.Д.
16. Устройство и принцип действия синхронного генератора.
17. Способы возбуждения синхронных генераторов.
18. Магнитная цепь синхронного генератора и реакция якоря.
19. Уравнения напряжений генератора.
20. Векторные диаграммы синхронного генератора.
21. Характеристики синхронного генератора.
22. Параллельная работа синхронных генераторов.
23. Устройство машин постоянного тока.
24. Способы возбуждения машин постоянного тока. Обозначение обмоток.
25. Генераторы постоянного тока: принцип действия, уравнения и характеристики генераторов независимого возбуждения и с самовозбуждением.
26. Двигатели постоянного тока: принцип действия, уравнения и рабочие

27. характеристики.
28. Потери и к.п.д. Д.П.Т.
29. Механические характеристики Д.П.Т. различного способа возбуждения.
30. Виды, назначение судовых распределительных щитов.
31. Назначение и виды накопителей электрической энергии .
32. Назначение трансформаторов на судах. Виды.
33. Назначение выпрямителей и инверторов.
34. Виды судовых кабелей, проводов. Маркировка.
35. Требование Российского Классификационного Общества к кабелям и проводам.
36. Порядок расчёта сечения кабеля.
37. Классификация судовой электростанции по роду тока и назначению.
38. Виды судовых генераторов по назначению.
39. Назначение навесных генераторов.
40. Принцип регулирования напряжения генераторов с самовозбуждением.
41. Принцип регулирования напряжения генераторов с независимым возбуждением.
42. Изобразить упрощённую схему регулирования генератора с самовозбуждением.
43. Изобразить схему регулирования напряжения генератора с независимым возбуждением.
44. Применение генераторов с магнитоэлектрической системой возбуждения на судах.
45. Устройство и назначение контакторов.
46. Устройство и назначение магнитных пускателей.
47. Устройство, назначение и применение теплового реле.
48. Устройство и назначение автоматических воздушных выключателей.
49. Устройство и назначение предохранителей.
50. Перечислить отличия электромагнитных аппаратов переменного тока от аппаратов постоянного тока.
51. Перечислить причины гудения электромагнитных аппаратов переменного тока.
52. Причины сгорания катушек электромагнитных аппаратов переменного тока.
53. Устройство, назначение, установка ГРЩ на судах.
54. Требование РКО к изготовлению и установки ГРЩ.
55. Устройство и назначение реле напряжения тока
56. Требования РКО к аккумуляторным помещениям
57. Достоинства, недостатки однопроводной системы распределения энергии применения на судах. Изобразить схему включения электрической лампочки по однопроводной системе.
58. Изобразить на схеме, дать характеристику 3-х фазной 3-х проводной системы распределения энергии. Применения на судах.
59. Выбор электроизмерительных приборов по требованию РР для ГРЩ.
60. Изобразить схему включения амперметра, вольтметра на ГРЩ. Измерительные трансформаторы тока и напряжения. Схемы включения. Назначения трансформатора тока.
61. Достоинства и недостатки радиальной системы и магистральной системы. Нарисовать схемы канализации электрической энергии на судах.
62. Устройства генераторов постоянного тока изобразить принципиальную схему соединения обмоток.
63. Общая характеристика ЯШУ и их режимы работы. Основные требования РРР к ЯШУ.
64. Силы и моменты, действующие на валу двигателя ЯШУ.
65. Основные положения по расчету мощности электродвигателя для ЯШ-привода.
66. Электрическая схема ЯШ-привода с силовыми контроллером.
67. Электрическая схема ЯШ-привода с контакторным управлением.
68. Общая характеристика грузоподъемных устройств судов РФ.

69. Требования РРР к эл.оборудованию судовых грузоподъемных устройств.(лифты(грузоподъемные, траповые), шлюпочные лебедки.)
70. Режимы работы грузоподъемных механизмов. Нагрузочные диаграммы электроприводов Грузоподъемных устройств.
71. Общая характеристика ЭП буксирных лебедок, их режимов работы и нагрузочные диаграммы.
72. Электрическая схема и элементы систем управления ЭП буксирных лебедок.
73. Электрооборудования якорно-швартовых и грузоподъемных устройств. Правила безопасности труда при их обслуживании.
74. Режимы работы судовых насосов, компрессоров, вентиляторов.
75. Требования правил РРР к электроприводам механизмов машинно-котельной группы.
76. Электрическая схема управления ЭП компрессора на постоянном токе в функции тока.
77. Электрическая схема управления пожарного насоса.
78. Автоматизированные котельные установки. Их электрические схемы.
79. Электростанция приготовления питьевой воды. Озон 05.
80. Электрооборудования машинно-котельной группы и вспомогательных механизмов и правила безопасности труда.
81. Классификация ГЭУ.
82. Достоинства и недостатки ГЭУ перед непосредственным дизельным приводом винта.
83. Понятие о сопротивлении среды движению судна.
84. Параметры ГЭУ.
85. Требования РРР к ГЭУ на речных судах.
86. Особенности ГЭУ постоянного тока.
87. Системы автоматического регулирования.
88. Система управления ГЭУ и постоянного тока.
89. Область применения ГЭУ переменного тока.
90. Преимущества и недостатки ГЭУ переменного тока.
91. Схемы главного тока. Системы защиты и блокировки ГЭУ переменного тока.

ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность

1. Назовите основные международные конвенции, регулирующие безопасность мореплавания (СОЛАС, МАРПОЛ, ПДМНВ, КГМ) и дайте их краткую характеристику .
2. Какова структура и основные требования Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74)?
3. Какие новые требования ввела глава XI-2 Конвенции СОЛАС-74 после событий 11 сентября 2001 года?
4. Что такое Международный кодекс по охране судов и портовых средств (Кодекс ОСПС)? Из каких частей он состоит и каковы их статусы (обязательный/рекомендательный)?
5. Каковы цели и основные требования Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78)?
6. Какие документы, согласно Конвенции ПДМНВ-78, регламентируют подготовку моряков и несение вахты?
7. Что такое Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ) и какова его роль в деятельности судоходной компании?
8. Какие функции выполняет классификационное общество (например, Российский морской регистр судоходства) в области обеспечения безопасности?
9. Что такое «государство флага» и какова его ответственность за безопасность судна?
10. Какие требования предъявляются к судовой документации по охране водной среды? Правила ведения судового журнала .
11. Каковы функции портнадзора в морских портах?

12. Какие виды контроля и надзора за безопасностью судовождения существуют на водном транспорте ?
13. Какие документы выдаются инспекторами Морских пожарных технических инспекций?
14. Что такое Система управления безопасностью (СУБ) согласно МКУБ? Из каких основных элементов она состоит?
15. Каков порядок классификации, учета и расследования аварийных случаев с судами (ПРАС-09) ?
16. Как классифицируются аварийные происшествия на внутренних водных путях? Что считается скрытым транспортным происшествием?
17. Каковы основные функции Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (Морреचनाдзора) ?
18. Как организуется работа по охране труда на судне и кто за это отвечает?
19. Каков порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда на судне?
20. Дайте определение основных терминов и понятий в области охраны труда .
21. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушения в области охраны труда?
22. Перечислите виды инструктажей по охране труда и порядок их проведения (вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой) .
23. Каковы основания для проведения внепланового инструктажа?
24. Какие требования безопасности предъявляются при выполнении палубных работ?
25. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при работах в замкнутых пространствах (танки, цистерны)?
26. Перечислите общие требования безопасности при эксплуатации электрооборудования на судне .
27. Каковы требования безопасности при эксплуатации аккумуляторных батарей и их зарядных устройств?
28. Какие требования предъявляются к судовым трапам и штурмтрапам?
29. Назовите основные вредные и опасные производственные факторы на судне.
30. Объясните сущность процесса горения. Что такое «пожарный треугольник» (или тетраэдр) ?
31. Каковы основные цели и задачи противопожарной защиты судна? .
32. Какие виды огнетушащих средств существуют и на чем основан принцип их действия?
33. Назначение, устройство и порядок применения углекислотных (ОУ) огнетушителей.
34. Назначение, устройство и порядок применения воздушно-пенных огнетушителей.
35. Назначение, устройство и порядок применения порошковых огнетушителей .
36. Каковы принципы работы стационарных систем пожаротушения (спринклерные, дренчерные, водяного орошения, газовые)?
37. Каково назначение, устройство и применение дыхательного аппарата АСВ-2 (или изолирующего противогаза) ?
38. Каковы особенности тушения пожаров в машинно-котельных отделениях (МКО)?
39. Каковы действия экипажа при обнаружении пожара? Порядок объявления тревоги и первоочередные меры ?
40. Что входит в состав снаряжения пожарного (брезентовый костюм, теплоотражательный костюм, аппарат на сжатом воздухе)?
41. Каковы основные типы спасательных средств (коллективные и индивидуальные), используемые на судах?
42. Какие требования предъявляются к конструкции и вместимости спасательных шлюпок ?
43. Что такое спасательный плот (жесткий и надувной)? Каков порядок его использования и оборудование ?

44. Какие требования предъявляются к дежурным шлюпкам и шлюпкам для спасения людей, упавших за борт?
45. Что такое спасательный жилет и гидротермокостюм? Правила их использования.
46. Каков порядок действий при оставлении судна по шлюпочной тревоге? Очередность эвакуации .
47. Каков порядок действий на спасательной шлюпке или плоту после оставления судна?
48. Какие пиротехнические средства сигнализации применяются для подачи сигналов бедствия (парашютные ракеты, фальшфейеры, дымовые шашки) ?
49. Каковы правила использования Международного свода сигналов (МСС-65) для связи судов с берегом и между собой ?
50. Каков порядок действий и сигналы тревоги «Человек за бортом»? Маневры судна и шлюпки для подбора .
51. Каковы первоочередные действия экипажа по общесудовой тревоге?
52. Какие существуют виды судовых тревог (общесудовая, шлюпочная, «человек за бортом», «аварийная») и их сигналы?
53. Что такое живучесть судна и за счет каких конструктивных особенностей она обеспечивается?
54. Каковы действия экипажа по борьбе за непотопляемость судна при поступлении воды внутрь корпуса?
55. Каковы действия экипажа при посадке судна на мель?
56. Что такое Расписание по тревогам и каков порядок его составления и вывешивания на судне?
57. Каков порядок проведения учебных тревог на судне?
58. Что такое Наставление по борьбе за живучесть судна (НБЖС-РФ-86)? .
59. Каков порядок взаимодействия с береговыми аварийно-спасательными службами и пожарными командами при нахождении судна в порту?
60. Каков порядок сбора и действий экипажа в месте сбора?
61. Что понимается под транспортной безопасностью согласно законодательству РФ?
62. Каковы основные цели и задачи обеспечения транспортной безопасности на морском и речном транспорте?
63. Каков порядок проведения аттестации сил обеспечения транспортной безопасности (согласно приказу Росморречфлота №17 от 27.02.2024)?
64. Какие категории опасности присваиваются объектам транспортной инфраструктуры (ОТИ) и транспортным средствам (ТС)?
65. Что такое План охраны судна? Какие разделы он включает?
66. Кто является должностным лицом компании (ДЛК), ответственным за охрану, и каковы его функции?
67. Кто является должностным лицом судна (ДЛС), ответственным за охрану, и каковы его обязанности?
68. Какие меры принимаются на судне для противодействия незаконным актам, направленным против безопасности мореплавания (пиратство, терроризм)?
69. Каков порядок действий экипажа при обнаружении посторонних лиц (незаконного проникновения) на судно?
70. Какие требования предъявляются к судовым идентификационным номерам и журналу непрерывной регистрации истории судна (Continuous Synopsis Record)?
71. Каковы новые требования по отражению атак беспилотных аппаратов (БПЛА) на суда?
72. Каков порядок оказания первой помощи при клинической смерти (сердечно-легочная реанимация) ?
73. Каков порядок оказания первой помощи при артериальном кровотечении (жгут, давящая повязка, пальцевое прижатие)

74. Каков порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током ?
75. Каков порядок оказания помощи утопающему?
76. Каков порядок действий экипажа при несчастном случае, требующем оказания медицинской помощи?
77. Какие меры должны быть предприняты для предотвращения загрязнения моря и внутренних вод нефтепродуктами и мусором?
78. Какие правила ведения судовой документации по охране окружающей среды (Журнал нефтяных операций, Журнал мусорных операций)?
79. Каковы обязанности судовладельца и экипажа в случае разлива нефтепродуктов?

Раздел 2. Тренажерная подготовка

1. Международные конвенции, кодексы, меморандумы, регулирующие международное морское судоходство в области безопасности мореплавания.
2. Международная конвенция ПДНВ по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты.
3. Международная политика в области охраны на море. Основные положения и базовые принципы обеспечения безопасности на море.
4. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры на судах и в портовых средствах.
5. Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна.
6. Действия экипажа в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной; процедуры реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны; изучение способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны.
7. Распознавание оружия, опасных веществ и устройств; начальные знания вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране.
8. Какие международные и национальные правовые документы определяют политику судоходных компаний, владельцев портовых средств в области охраны?
9. Назовите основные термины в области охраны на море.
10. Какие уровни охраны предусмотрены Кодексом ОСПС?
11. Какие методы существуют для обнаружения различного вида угроз?
12. Какие учения проводятся на судне в отношении охраны на море в соответствии с ОСПС?
13. Каким образом составляется план охраны судна?
14. Какие функции выполняет лицо командного состава, ответственное за охрану судна?
15. Предусматривает ли ОСПС наличие в судоходной компании должностного лица, ответственного за охрану?
16. Что понимается под термином «участок ограниченного доступа» в соответствии с ОСПС?
17. Способы личного выживания.
18. Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна.
19. Типы спасательных средств на морских судах. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов.
20. Действия членов экипажа при оставлении судна. Действия по сигналу «Шлюпочная тревога», при следовании к местонахождению шлюпок и плотов. Организация посадки в спасательные средства. Спуск спасательной шлюпки. Спуск спасательных плотов.
21. Оказание помощи человеку за бортом. Отход от судна. Судовые подготовки и учения.
22. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям.
23. Пожарная безопасность и борьба с пожарами

24. Элементарная первая помощь. Анатомия человека и функции организма.
25. Личная безопасность и общественные обязанности.
26. Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях
27. Борьба за непотопляемость
28. Соблюдение техники безопасности
29. Предотвращение загрязнения окружающей среды
30. Взаимоотношения между людьми на судне

ПМ.04 ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "105461 Электрик судовой")

Контрольная работа № 1

Вариант 1.

1. Как должен измениться магнитный поток МПТ, чтобы в витке индуцировалась постоянная по величине ЭДС?
 - а. Магнитный поток не должен изменяться
 - б. Должен равномерно увеличиваться
 - в. Это зависит от направления магнитного потока
 - г. Не зависит от направления тока
2. Какой способ улучшения коммутации целесообразно использовать в мощных машинах постоянного тока при переменной нагрузке?
 - а. Смещение щеток с геометрической нейтрали
 - б. Установку дополнительных полюсов
 - в. Все перечисленные выше способы.
 - г. Нет дополнительных полюсов
3. Аккумуляторные батареи являются:
 - а. Накопителями
 - б. Исполнителями
 - в. Потребителями
 - г. Компенсаторами
4. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?
 - а. Сепаратор, кислота, олово
 - б. Шестерня, поршень, станина
 - в. Резистор, обмотка, конденсатор
 - г. Катушка, обмотка, сопротивление
5. Сопротивление электролита с увеличением температуры.
 - а. Повышается
 - б. Уменьшается
 - в. Не изменяется
 - г. Температура не повышается
6. Судовой контрольный щит КЩ используется для:
 - а. Проверки
 - б. Контроля
 - в. Защиты
 - г. Преобразования
7. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам
 - а. Магистральная система
 - б. Радиальная система
 - в. Смешанная система
 - г. Централизованная система
8. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?
 - а. Амперметр

- б. Вольтметр
 - в. Ареометр
 - г. Мегомметр
9. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?
- а. Аппаратура управления
 - б. Аппаратура защиты
 - в. Аппаратура сигнализации
 - г. Аппаратура аварийного освещения
10. Какие регуляторы работают по принципу непрерывного регулирования?
- а. Угольные регуляторы напряжением типа РУН
 - б. Регуляторы напряжения вибрационного типа
 - в. Электромагнитный регулятор напряжением типа УБК-М
 - г. Регуляторы тока
11. Что состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки, якоря электромагнита?
- а. Амперметр
 - б. САРН
 - в. Электромагнитная система
 - г. Магнитный усилитель
12. Двигатель постоянного тока мощностью 110 Вт включен в сеть с напряжением 12в. КПД равен 0,75. Найдите потребляемый ток.
- а. 10 А
 - б. 11А
 - в. 12А
 - г. 14А

Вариант 2.

- 1.Обмотка якоря генератора постоянного тока служит...
- а. Для наведения ЭДС.
 - б. Для создания магнитного потока.
 - в. Для создания вращающего момента.
 - г. нет правильного ответа
2. Как изменился вращающий момент двигателя постоянного тока, если при неизменном магнитном потоке возбуждения ток в обмотке якоря увеличился.
- а. Увеличился
 - б. Уменьшился
 - в. Это зависит от схемы возбуждения двигателя
 - г. Не изменился
- 3.Что произойдет, если ручку пускового реостата ДПТ параллельного возбуждения оставить в среднем положении после пуска двигателя?
- а. Магнитный поток возбуждения не достигнет номинального значения
 - б. Сгорят предохранители, защищающие двигатель от перегрузок
 - в. Секции пускового реостата перегреются и сгорят
 - г. Ничего не произойдет
4. Электролит состоит:
- а. Гидроксид калия + гидроксид лития
 - б. Гидрохлорид магния + гидроксид водорода
 - в. Гидроксид кальция + гидроксид серебра
 - г. Пропан + пентан
5. Первый заряд щелочных аккумуляторных батарей осуществляется:
- а. Постоянным током

- б. Смешанным
- в. Переменным током
- г. Синусоидальным током
- 6. Судовой зарядно-распределительный щит (ЗРЩ) служит для присоединения аккумуляторных батарей к и сети приемников электрической энергии
 - а. Трансформатору
 - б. Выпрямителю
 - в. Зарядным устройствам
 - г. ГЭРЩ
- 7. Генераторные судовые щиты (ГЩ) представляют собой судовое электротехническое устройство в виде щита, служащее для передачи электроэнергии от к главному судовому ГЭРЩ
 - а. Генератора
 - б. Аккумуляторных батарей
 - в. Приемника
 - г. Изолятора
- 8. По времени срабатывания различают аппаратуру:
 - а. Максимального действия
 - б. Моментального действия
 - в. Мгновенного действия
 - г. Среднедействующего
- 9. Аппаратура, сочетающая в себе функции как минимум двух видов аппаратуры:
 - а. Смешанная
 - б. Комбинированная
 - в. Универсальная
 - г. Многопозиционная
- 10. Электрическая аппаратура, непосредственно воздействующая на электротехническое устройство:
 - а. Придаточного действия
 - б. Прямого действия
 - в. Косвенного действия
 - г. Вспомогательного действия
- 11. Какой ток определяется по формуле $I_{\text{пуск}} = I / \eta$
 - а. Пусковой ток двигателя
 - б. Начальный пусковой ток двигателя
 - в. Средний пусковой ток
 - г. Низкий пусковой ток
- 12. ЭДС генератора постоянного тока последовательного возбуждения 240В. Сопротивление обмотки якоря 0,12 Ом, сопротивление обмотки возбуждения 0,08 Ом. Найдите напряжения на зажимах при токе нагрузке 100А.
 - а. 240В
 - б. 230В
 - в. 220В

Вариант 3

1. Укажите основное назначение коллектора в генераторе постоянного тока.
 - а. Крепление обмотки якоря
 - б. Электрическое соединение вращающейся обмотки якоря с неподвижными клеммами машины.
 - в. Выпрямление переменного тока, индуцируемого в секциях обмотки якоря.
 - г. Никак не назначается.
2. Укажите нагрузочную характеристику двигателя постоянного тока.

- а. $n=f(P_2)$
 - б. $p=A(M)$
 - в. $\wedge=f(P_2)$
 - г. $I=f(U)$
3. Какое возбуждение имеет генератор постоянного тока, для которого справедлива эта внешняя характеристика.
- а. Независимое возбуждение
 - б. Последовательное
 - в. Смешанное
 - г. Параллельное
4. Какой из перечисленных двигателей нельзя запускать без нагрузки?
- а. Шунтовой
 - б. Сериесный
 - в. Сложнопетлевая
 - г. Компаундный
5. Во время бездействия аккумулятор:
- а. Саморазряжается
 - б. Заряжается
 - в. Не изменяется
 - г. Перегорает
6. Что такое ГЭРЩ?
- а. Главный распределительный щит
 - б. Главный районный щит
 - в. Главный ремонтный щит
 - г. Главный регулирующий щит
7. Плавкие предохранители применяют для:
- а. Защиты
 - б. Контроля
 - в. Замыкания контактов
 - г. Регулирования
8. Какой кабель не относится к группе КНР, для силовых сетей, сетей освещения и цепей управления
- а. КНРТ
 - б. КНРЭ
 - в. КНРУ
 - г. КНРП
9. Какой материал не используют в качестве изоляционного материала в судовых кабелях и проводах?
- а. Кремний органическую резину
 - б. Термостойкую резину
 - в. Кадмий этиленовую резину
 - г. Полиэтилен
10. В автоматическом воздушном выключателе служит для включения:
- а. Дугогасительная система
 - б. Механизм свободного расцепления
 - в. Расцепитель
 - г. Привод
11. Электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата:
- а. Кнопочный выключатель
 - б. Автоматический выключатель
 - в. Рубильник

- г. Реле управления
- 12. Торможение с отдачей энергии в сеть называется:
 - а. Динамическое торможение
 - б. Торможение противотоком
 - в. Механическое торможение
 - г. Рекуперативное торможение

Контрольная работа № 2

Вариант 1.

1. Устройство, служащее для превращения энергии какого-либо вида в электрическую энергию
 - а. накопитель
 - б. источник
 - в. преобразователь
 - г. распределитель
2. Какая система распределения электрической энергии позволяет экономить до 50 % кабелей, уменьшает габаритные размеры
 - а. 2-х проводимая изолированная система
 - б. однофазная двухпроводная изолированная система
 - в. однопроводная система
 - г. трехпроводная изолированная система
3. Электрическая машина, действие которой основано на явлении электромагнитной индукции
 - а. валогенераторы
 - б. электромашинный генератор
 - в. синхронный генератор с самовозбуждением
 - г. синхронный генератор с независимым возбуждением
4. Как должен измениться магнитный поток МПТ, чтобы в витке индигировалась постоянная по величине ЭДС?
 - а. Магнитный поток не должен изменяться
 - б. Должен равномерно увеличиваться
 - в. Это зависит от направления магнитного потока
 - г. Остается неизменным
5. Аккумуляторные батареи являются:
 - а. накопителями
 - б. Исполнителями
 - в. Потребителями
 - г. Компенсаторами
6. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?
 - а. Сепаратор, кислота, олово
 - б. Шестерня, поршень, станина
 - в. Резистор, обмотка, конденсатор
 - г. Катушка, обмотка, сопротивление
7. Сопротивление электролита с увеличением температуры.
 - а. Повышается
 - б. Уменьшается
 - в. Не изменяется
 - г. Температура не повышается
8. Электрораспределительные устройства служат:
 - а. Для распределения электрической энергии
 - б. Для накопления электрической энергии
 - в. Для преобразования электрической энергии

- г. Для изменения электрической энергии
- 9. Судовой контрольный щит КЩ используется для:
 - а. Проверки
 - б. Контроля
 - в. Защиты
 - г. Преобразования
- 10. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГЭРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам
 - а. Магистральная система
 - б. Радиальная система
 - в. Смешанная система
 - г. Централизованная система
- 11. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?
 - а. Амперметр
 - б. Вольтметр
 - в. Ареометр
 - г. Мегомметр
- 12. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?
 - а. Аппаратура управления
 - б. Аппаратура защиты
 - в. Аппаратура сигнализации
 - г. Аппаратура аварийного освещения
- 13. Расшифруйте марку кабеля КНРП, указав назначение каждой буквы.
- 14. Какое устройство относится к коммутационно-защитной аппаратуре, которое предназначено для осуществления автоматической защиты электрических цепей от перегрузок.
- 15. Какая аппаратура осуществляет защиту судовой электроэнергетической системы.
- 16. В принципиальной схеме светоимпульса отмашки СИО-220 какой блок состоит из сигнальных синоновых ламп.
- 17. Какой резистор в принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 служит для уменьшения яркости вспышки в ночное время.
- 18. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 в каком блоке для контроля установлена сигнальная лампа Н5.

Вариант 2

- 1. Устройство, служащее для накопления электрической энергии, вырабатываемой источником, непосредственно или после преобразования с последующим и возвратном
 - а. накопитель
 - б. распределитель
 - в. преобразователь
 - г. источник
- 2. Какая система требует большого расхода кабелей для ее реализации
 - а. однофазная двухпроводная изолированная система
 - б. однофазная система
 - в. двухпроводная изолированная система
 - г. трехпроводная изолированная система
- 3. Служат для преобразования электрической энергии, вырабатываемой источниками переменного тока, путем изменения напряжения при сохранении частоты, формы кривой и числа фаз.
 - а. инверторы

- б. выпрямители
 - в. трансформаторы
 - г. валогенераторы
4. Обмотка якоря генератора постоянного тока служит...
- а. Для наведения ЭДС.
 - б. Для создания магнитного потока.
 - в. Для создания вращающего момента.
 - г. Для начального вращающего момента.
5. Что произойдет, если ручку пускового реостата ДПТ параллельного возбуждения оставить в среднем положении после пуска двигателя?
- а. Магнитный поток возбуждения не достигнут номинального значения
 - б. Сгорят предохранители, защищающие двигатель от перегрузок
 - в. Секции пускового реостата перегреются и сгорят
 - г. Сгорит пусковой механизм.
6. Различаются самозаряды:
- а. Естественные и ускоренные
 - б. Быстрые и средние
 - в. Усовершенствованные и специальные
 - г. Редкие и самостоятельные
7. Какая из ниже перечисленных не существует в СЭС?
- а. Смешанная
 - б. Централизованная
 - в. Магистральная
 - г. Радиальная
8. Какое напряжение не используется на судах в аварийных электрических сетях?
- а. 12В
 - б. 24В
 - в. 115В
 - г. 380В
9. Аппаратура, сочетающая в себе функции как минимум двух видов аппаратуры:
- а. Смешанная
 - б. Комбинированная
 - в. Универсальная
 - г. Многопозиционная
10. Какие лампы основаны на свечении газа?
- а. Накаливания
 - б. Газоразрядные
 - в. Пусковоздушностартерные
 - г. Воздушнореактивные
11. Что обеспечивает автоматическое удержание судна на заданном курсе?
- а. Угольный регулятор
 - б. Рекуперативное торможение
 - в. Электрические приводы автоматического действия
 - г. Перо руля.
12. По времени срабатывания различают аппаратуру:
- а. Максимального действия
 - б. Моментального действия
 - в. Мгновенного действия
 - г. Среднедействующая
13. Расшифруйте марку кабеля КНРУ, указав назначение каждой буквы и область применения.

14. Какое освещение включается в случае выхода из строя основной судовой электростанции.
15. Какие устройства предназначены для отдачи, подъема и хранения якоря, удержания судна на якоре, а также для выполнения швартовых работ.
16. Как называется двух позиционный электрический аппарат прямого действия с самовозвратом, предназначены для частых коммутации цепей при допустимых значениях тока.
17. Какие отмашки располагают на каждом борту под бортовыми отличительными огнями.
18. В принципиальной схеме светимпульсной отмашки СИО-220 каким номером обозначается на схеме блок управления.

Вариант 3

1. Как устройство принимает электрическую энергию от источников, преобразователей и накопителей.
 - а. накопительное устройство
 - б. распределительное устройство
 - в. преобразовательное устройство
 - г. источник
2. Какая система по сравнению с двухпроводной позволяет иметь на судне два значения напряжения, отличающиеся одно от другого в 2 раза
 - а. трехпроводная изолированная система
 - б. однофазная двухпроводная изолированная система
 - в. однофазная система
 - г. двухпроводная изолированная система
3. Служат для преобразования электрической энергии переменного в электрическую энергию постоянного тока
 - а. инверторы
 - б. трансформаторы
 - в. синхронные генераторы
 - г. выпрямители
4. Укажите основное назначение коллектора в генераторе постоянного тока.
 - а. Крепление обмотки якоря
 - б. Электрическое соединение вращающейся обмотки якоря с неподвижными клеммами машины.
 - в. Выпрямление переменного тока, индуцируемого в секциях обмотки якоря.
 - г. Крепление самого генератора
5. Какой из перечисленных двигателей нельзя запускать без нагрузки?
 - а. Шунтовой
 - б. Сериесный
 - в. Сложнопентлевая
 - г. все
6. Во время бездействия аккумулятор:
 - а. Саморазряжается
 - б. Заряжается
 - в. Не изменяется
 - г. Сгорает
7. При необходимости форсированного ввода в эксплуатацию аккумуляторных батарей следует после заливки электролита и прописки активной массы
 - а. Дать отстояться
 - б. Зарядить
 - в. Разрядить
 - г. Сдать на ремонт

8. Какой материал не используют в качестве изоляционного материала в судовых кабелях и проводах?

- а. Кремний органическую резину
- б. Термостойкую резину
- в. Кадмий этиленовую резину
- г. Полиэтилен

9. В автоматическом воздушном выключателе служит для включения:

- а. Дугогасительная система
- б. Механическим свободного расщепления
- в. Расцепитель
- г. Привод

10. Электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата:

- а. Кнопочный выключатель
- б. Автоматический выключатель
- в. Рубильник
- г. Реле управления

11. Торможение с отдачей энергии в сеть называется:

- а. Динамическое торможение
- б. Торможение противотопом
- в. Механическое торможение
- г. Рекуперативное торможение

12. Какие виды ламп применяются в прожекторах?

- а. Газоразрядные
- б. Галогеновые
- в. Воздушно-стартерные
- г. Воздушно-реактивные

13. Расшифруйте марку кабеля КНРП, указав назначение каждой буквы.

14. Какое освещение включается автоматически при исчезновении напряжения на ГЭРЩ и АЭРЩ.

15. Электропривод каких устройств должны обеспечить безопасность и надежность работы, а так же сохранность груза.

16. Как называется изделие состоящее из одного или нескольких изолированных, гибких электрических проводников - жил, заключенных в общую защитную оболочку.

17. Как называется аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата.

18. В принципиальной схеме светимпульсной отапки СИО-220 каким номером обозначается на схеме блок управления.

Контрольная работа № 3

Вариант 1.

1. Устройство, служащее для накопления электрической энергии, вырабатываемой источником непосредственно или после преобразования с последующим ее возвратом:

- а) накопитель
- б) распределитель
- в) преобразитель
- г) источник

2. Какая система требует большего расхода кабелей для ее реализации:

- а) однофазная двухпроводная изомерная система
- б) однопроводная система
- в) двухпроводная изолированная система
- г) трехпроводная изомерная система

3. Аккумуляторные батареи являются:

- а. Накопителями
 - б. Исполнителями
 - в. Потребителями
 - г. Компенсаторами
4. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?
- а. Сепаратор, кислота, олово
 - б. Шестерня, поршень, станина
 - в. Резистор, обмотка, конденсатор
 - г. Катушка, обмотка, сопротивление
5. Сопротивление электролита с увеличением температуры.
- а. Повышается
 - б. Уменьшается
 - в. Не изменяется
 - г. Температура не повышается
6. Электрораспределительные устройства служат:
- а. Для распределения электрической энергии
 - б. Для накопления электрической энергии
 - в. Для преобразования электрической энергии
 - г. Для изменения электрической энергии
7. Судовой контрольный щит КЩ используется для:
- а. Проверки
 - б. Контроля
 - в. Защиты
 - г. Преобразования
8. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам
- а. Магистральная система
 - б. Радиальная система
 - в. Смешанная система
 - г. Централизованная система
9. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?
- а. Амперметр
 - б. Вольтметр
 - в. Ареометр
 - г. Мегомметр
10. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?
- а. Аппаратура управления
 - б. Аппаратура защиты
 - в. Аппаратура сигнализации
 - г. Аппаратура аварийного освещения
11. Какие регуляторы работают по принципу непрерывного регулирования?
- а. Угольные регуляторы напряжением типа РУН
 - б. Регуляторы напряжения вибрационного типа
 - в. Электромагнитный регулятор напряжением типа УБК-М
 - г. Регуляторы тока
12. Что состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки, якоря электромагнита?
- а. Амперметр
 - б. САРН
 - в. Электромагнитная система
 - г. Магнитный усилитель

13. Двигатель постоянного тока мощностью 110 Вт включен в сеть с напряжением 12в. КПД равен 0,75. Найдите потребляемый ток.

- а. 10 А
- б. 11А
- в. 12А
- г. 14А

14. Перечислите устройства защиты на схеме ГРЩ, укажите их условные обозначения:

Вариант 2.

1. Какое устройство принимает электрическую энергию от источников, преобразователей и накопителей:

- а. накопительное устройство
- б. распределительное устройство
- в. преобразовательное устройство
- г. источник

2. Какая система по сравнению с двухпроводной позволяет иметь на судне 2 значения напряжения, отличающее одно от другого в 2 раза:

- а. трехпроводная изомерная система
- б. однофазовая двухпроводная изомерная система
- в. однопроводная система
- г. двухпроводная изомерная система

3. ЭДС генератора постоянного тока последовательного возбуждения 240 в. Сопротивление обмотки якоря 0,12 Ом, сопротивление обмотки возбуждения 0,08 Ом. Найдите напряжения на зажимах при токе нагрузке 100а.

- а. 240В
- б 230В
- в 220В
- г 380В

4. Что произойдет, если ручку пускового реостата ДПТ параллельного возбуждения оставить в среднем положении после пуска двигателя?

- а. Магнитный поток возбуждения не достигнет номинального значения
- б Сгорят предохранители, защищающие двигатель от перегрузок
- в Секции пускового реостата перегреются и сгорят
- г Ничего не произойдет

5. Электролит состоит:

- а Гидроксид калия + гидроксид лития
- б Гидрохлорид магния + гидроксид водорода
- в Гидроксид кальция + гидроксид аргентума
- г Пропан + пентан

6. Различаются самозаряды:

- а Естественные и ускоренные
- б Быстрые и средние
- в Усовершенствованные и специальные
- г Редкие и самостоятельные

7. Первый заряд щелочных аккумуляторных батарей осуществляется:

- а Постоянным током
- б Смешанным
- в Переменным током
- г Синусоидальным током

8. Судовой зарядно-распределительный щит (ЗРЩ) служит для присоединения аккумуляторных батарей к и сети приемников электрической энергии

- а Трансформатору
- б Выпрямителю
- в Зарядным устройствам
- г ГЭРЩ

9. Генераторные судовые щиты (ГЩ) представляют собой судовое электротехническое устройство в виде щита, служащее для передачи электроэнергии от к главному судовому ГЭРЩ?

- а Генератора
- б Аккумуляторных батарей
- в Приемника
- г Изолятора

10. По времени срабатывания различают аппаратуру:

- а Максимального действия
- б Моментального действия
- в Мгновенного действия
- г Среднедействующего

11. Аппаратура, сочетающая в себе функции как минимум двух видов аппаратуры:

- а Смешанная
- б Комбинированная
- в Универсальная
- г Многопозиционная

12. Что обеспечивает автоматическое удержание судна на заданном курсе?

- а Угольный регулятор
- б Рекуперативное торможение
- в Электрические приводы автоматического действия

13. Какой ток определяется по формуле $I_{\text{пуск}} = I / \gamma$

- а Пусковой ток двигателя
- б Начальный пусковой ток двигателя
- в Средний пусковой ток
- г Низкий пусковой ток

14. Дописать: В судовых условиях электрические источники света - лампы - помещают в специальную аппаратуру, называемую _____

Вариант 3

1. Устройство, служащее для превращения энергии какого-либо вида в электрическую энергию:

- а накопитель
- б источник
- в преобразователь
- г распределитель

2. Какая система предназначена для замыкания и размыкания электрических цепей и является наиболее ответственной частью аппарата:

- а контактная система
- б нет ответа
- в дугогасительная система
- г электромагнитная

3. Электрическая машина, действие которой основано на явление электромагнитной индукции:

- а валогенератор
- б электромашинный генератор
- в синхронный генератор с самовозбуждением
- г синхронный генератор с независимым возбуждением

4. Механическое устройство, устанавливаемое между якорем реле и контактной системой и служащее для обеспечения срабатывания контактного устройства.
- а. пневматический замедлитель
 - б. Механический замедлитель
 - в. электромагнитный замедлитель
 - г. электромеханический замедлитель
5. Во время бездействия аккумулятор:
- а. Саморазряжается
 - б. Заряжается
 - в. Не изменяется
 - г. Перегорает
6. Что такое ГЭРЩ?
- а. Главный распределительный щит
 - б. Главный районный щит
 - в. Главный ремонтный щит
 - г. Главный регулирующий щит
7. Плавкие предохранители применяют для:
- а. Защиты
 - б. Контроля
 - в. Замыкания контактов
 - г. Регулирования
8. Какой кабель не относится к группе КНР, для силовых сетей, сетей освещения и цепей управления
- а. КНРТ
 - б. КНРЭ
 - в. КНРУ
 - г. КНРП
9. Какой материал не используют в качестве изоляционного материала в судовых кабелях и проводах?
- а. Кремний органическую резину
 - б. Термостойкую резину
 - в. Кадмий этиленовую резину
 - г. Полиэтилен
10. В автоматическом воздушном выключателе служит для включения:
- а. Дугогасительная система
 - б. Механизм свободного расцепления
 - в. Расцепитель
 - г. Привод
11. Электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата:
- а. Кнопочный выключатель
 - б. Автоматический выключатель
 - в. Рубильник
 - г. Реле управления
12. Торможение с отдачей энергии в сеть называется:
- а. Динамическое торможение
 - б. Торможение противотоком
 - в. Механическое торможение
 - г. Рекуперативное торможение
14. Какие устройства на схеме ГРЩ применяются только при параллельной работе (запишите условное обозначение и расшифруйте)

Контрольная работа № 4**Вариант I**

1. Реостатные датчики это:

- а) датчики предназначенные для преобразования линейных и угловых перемещений в электрический сигнал.
- б) датчики для преобразования отклонения якоря в электрический сигнал.
- в) все ответы верны
- г) все ответы не верны.

Датчик угла отклонения это:

- 2. а) сельсины.
- б) тахогенераторы.
- в) вращающие трансформаторы.
- г) все ответы верны.

3. Управление, при котором задаваемые команды исполняются при воздействии человека на органы управления, расположенные на некотором расстоянии от объекта называется

4. Устройство, предназначенное для установления необходимого значения регулируемой величины называется:

- а) автоматическом регулятором.
- б) задающим устройством.
- в) усилительным устройством.
- г) устройством сравнения.

5. Статическими системами называется такие системы у которых значение в каждом конкретном случае зависит от внешнего возмущающего воздействия.

6. Релейными называются такие системы которые в своем составе имеют

7. К неадаптивным системам относятся:

- а) статическая системы.
- б) релейная системы.
- в) все ответы верны.
- г) все ответы не верны.

8. К адаптивным системам относятся:

- а) астатические системы.
- б) импульсные системы.
- в) все ответы верны.
- г) все ответы не верны.

9. Система регулирования которой происходит по нескольким параметрам называется

10. Звено, в котором выходная у величина изменяется прямопропорционально входной величине x называется:

- а) пропорциональным.
- б) апериодическое.
- в) дифференцирующее.
- г) колебательное.

11. Реле СДК - 60: к какому виду относится:

- а) реле скорости.
- б) реле уровня
- в) реле температуры
- г) реле давления

12. Сколько обмоток у механического усилителя без обратной связи:

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;

- г) 4.
13. Управлять двигателем 6Л275 можно:
- а) только с местного поста
 - б) только с дистанционного поста
 - в) с местного и дистанционного постов
 - г) только с ходовой рубки
14. Какой из перечисленных котлоагрегатов является утилизационным:
- а) КУВ - 100
 - б) КОАВ - 200
 - в) КВАГ
 - г) АФ 65С - 220
15. Электромагнитная муфта служит для соединения:
- а) вала исполнительного двигателя с валом регулируемого объекта
 - б) вала исполнительного двигателя с вращающимися валами объектов систем автоматики
 - в) оба ответа верны
 - г) нет правильного ответа
16. К приборам технологического контроля относятся:
- а) амперметр
 - б) вольтметр
 - в) расходомер
 - г) частотомер
17. СПАС является:
- а) системой пожарно-аварийной сигнализацией
 - б) системой поплавково-аварийной сигнализацией
 - в) системой предупредительно - аварийной сигнализации
 - г) системой предупредительно - авральной сигнализации
18. Какие функции выполняет регулятор системы автоматического управления? (указать не правильный ответ)
- а) усиливает сигнал по напряжению
 - б) усиливает сигнал по мощности
 - в) функционально преобразует сигнал с помощью корректирующих элементов
 - г) суммирует сигналы задания и обратной связи
 - д) вырабатывает требуемый закон управления

Вариант 2

1. Индуктивные датчики это:
- а) датчики предназначенные для преобразования линейных и угловых перемещений в электрический сигнал.
 - б) датчики для преобразования отклонения якоря в электрический сигнал.
 - в) все ответы верны.
 - г) все ответы не верны.
2. Датчики скорости это:
- а) вращающийся трансформатор.
 - б) сельсины.
 - в) тахогенераторы.
 - г) все ответы верны.
3. Управление с автоматическим выполнением по команде оператора функционально связанных совокупных операций, сбора и обработки информации о состоянии объекта и внешней среды, выработки решений о воздействии на исполнительные органы объекта и их исполнение называется

4. Автоматическая система, у которой нет обратной связи, а ее функции выполняет оператор, называется:
- разомкнутой.
 - замкнутой.
 - автоматическим регулятором.
 - устройством сравнения.
5. Автоматической системой называется такая система у которой поддерживается _____ постоянной при изменении нагрузки.
6. Импульсными системами называются такие системы, в которых в цепи регулирования имеются один или несколько _____
7. К неадаптивным системам относятся:
- аситотические системы.
 - импульсные системы.
 - все ответы верны.
 - все ответы не верны.
8. К адаптивным системам относятся:
- статические системы.
 - релейные системы.
 - все ответы верны.
 - все ответы не верны.
9. Система, когда регулирование происходит по одному параметру называется
10. Звено, в котором при скачкообразном изменении входной величины x изменяется по экспоненциальному закону с постоянной времени T называется
- пропорциональным
 - апериодическим
 - дифференцирующим
 - колебательным
11. Реле РУС - 3 к какому виду относится
- реле скорости
 - реле уровня
 - реле температуры
 - реле давления
12. Сколько обмоток у магнитных усилителей с обратной связью:
- 1; б) 2; в) 3; г) 4;
13. Управлять двигателем 8НФД 48 2АУ можно:
- с местного поста
 - с дистанционного постов
 - и с местного и с дистанционного постов
 - только с ходовой рубки
14. Какой из перечисленных котлоагрегатов является водогрейным:
- КУВ - 100
 - КОАВ - 200
 - КУП - 15/5
 - КВАГ
15. Электромагнитный клапан служит:
- для соединения вала исполнительного двигателя с валом регулируемого объекта
 - для соединения вала исполнительного двигателя с вращающимися валами объектов систем автоматики
 - открывания доступа к топливу к форсункам
 - нет правильных ответов
16. К приборам технологического контроля относятся:
- амперметр

- б) частотомер
- в) вольтметр
- г) глубиномер

17. Схема 2 СПАС - 5 получает питание от:

- а) сети переменного тока 220 В
- б) сети постоянного тока 24 В
- в) сети постоянного тока 110 В
- г) сети переменного тока 127 В

18. В каком случае система автоматического управления становится сильно колебательной и даже теряет устойчивость? (указать неправильный ответ)

- а) при введении отрицательной обратной связи
- б) когда обратная связь становится положительной
- в) при выходе из строя регулятора
- г) при обрыве цепи обратной связи

Вариант 3

1. Сельсины это:

- а) датчики скорости.
- б) датчики угловых отклонений.
- в) все ответы верны.
- г) все ответы не верны.

2. Какое из перечисленных реле служит для контроля температуры:

- а) КРД.
- б) РДК.
- в) все ответы верны.
- г) все ответы не верны.

3. Совокупность управляемых объектов и управляющего устройства, взаимодействующих между собой называется.....

4. Автоматическая система, имеющая главную обратную связь, называется:

- а) автоматическим регулятором.
- б) замкнутой системой.
- в) разомкнутой системой.
- г) устройством сравнения.

5. Системы прямого действия это такие системы, в которых само воздействует на _____ исполнительное устройство.

6. В системах непрерывного воздействия при изменении _____ непременно изменяется величины во всех элементах системы.

7. К неадаптивным системам относятся:

- а) системы прямого действия.
- б) системы непрерывного воздействия.
- в) все ответы верны.
- г) все ответы не верны.

8. К адаптивным системам относятся:

- а) системы не прямого действия.
- б) системы непрерывного действия.
- в) все ответы верны.
- г) все ответы не верны.

9. Если хотя бы один элемент системы представляет собой нелинейный элемент то вся система называется ...

10. Звено, в котором входная величина у пропорциональна скорости изменения входной величины x , называется:

- а) пропорциональным

- б) апериодическим
 - в) дифференцирующим
 - г) колебательным
11. Реле РП - 52 к какому виду относится:
- а) реле уровня
 - б) реле давления
 - в) реле температуры
 - г) реле скорости
12. Какие обмотки принадлежат магнитному усилителю без обратной связи:
- а) РО;
 - б) ОУ;
 - в) ООС;
 - г) А и Б;
 - д) Б и В
13. Управление какого двигателя происходит с местного и дистанционного поста управления автоматически:
- а) 6 Л 275
 - б) 8НФД 48 2АУ
 - в) ДГА 50 М - 9
 - г) во всех перечисленных двигателях
14. Какой из перечисленных котлоагрегатов является паровым:
- а) КУВ - 100
 - б) КОАВ - 200
 - в) КВАГ
 - г) АФ 65 С - 220
15. Двигатель имеющий две встречно намотанные обмотки возбуждения, подключаемые поочередно называется:
- а) двухфазным асинхронным двигателем
 - б) двигателем постоянного тока
 - в) двигателем переменного тока
 - г) двигателем постоянного тока с двумя последовательными обмотками возбуждения
16. К приборам технологического контроля относится:
- а) подачметр
 - б) амперметр
 - в) частотометр
 - г) вольтметр
17. Схема централизованной СПАС получает питание от:
- а) сети переменного тока 220 В
 - б) сети переменного тока 127 В
 - в) сети постоянного тока 110 В
 - г) сети постоянного тока 24 В
18. Как называется реле, у которого направление отклонения якоря зависит от направления токов в обмотках:
- а) электромагнитное
 - б) поляризованное
 - в) электронное
 - г) реле времени

ДПМ 06 Цифровая трансформация

Раздел 1. Правовое регулирование цифровой трансформации различных отраслей экономики

1. Какие международные соглашения влияют на цифровизацию экономики России?
2. Назовите основные федеральные законы, регулирующие процессы цифровой трансформации в экономике России.
3. Какие правовые нормы определяют защиту персональных данных при внедрении цифровых технологий?
4. Охарактеризуйте роль государства в формировании правовых рамок цифровой экономики.
5. Какова юридическая природа блокчейна и смарт-контрактов?
6. Какие изменения произошли в трудовом законодательстве вследствие внедрения цифровых технологий?
7. Какие особенности правового регулирования электронной коммерции существуют в России?
8. Какие риски возникают при использовании облачных сервисов и как они регулируются законодательно?
9. Какое влияние оказывает цифровая экономика на антимонопольное законодательство?
10. В чём состоят различия между традиционным контрактом и цифровыми договорными конструкциями?
11. Какие меры предусмотрены российским законодательством для защиты авторских прав в цифровой среде?
12. Какие обязанности возложены на оператора персональной информации в области кибербезопасности?
13. Существуют ли отраслевые отличия в правовом регулировании цифровой трансформации?
14. Как регулируется удалённая работа и её последствия для трудового права?
15. Какие санкции применяются за нарушение законодательства о защите персональных данных?
16. Каково значение международного сотрудничества в правовой регуляции цифровой экономики?
17. Какие преимущества получает компания при полном переходе на электронный документооборот?
18. Каким образом обеспечиваются защита и безопасность цифрового пространства в финансовой отрасли?
19. Какие регуляторы занимаются контролем цифровой трансформации промышленности?
20. Почему важно учитывать технологические риски при разработке законов о цифровой экономике?
21. Что такое цифровая трансформация?
22. Дайте определение понятия «правовое регулирование цифровой трансформации».
23. Объясните разницу между понятиями «цифровизация» и «цифровая трансформация» с точки зрения правового регулирования.
24. Раскройте содержание термина «регуляторная песочница» («regulatory sandbox») и укажите области его применения.
25. Какие основные цели цифровой трансформации организации?
26. Чем отличается цифровизация от автоматизации процессов?
27. Почему цифровая трансформация становится необходимостью для современных компаний?
28. Что означает понятие «цифровая трансформация» применительно к транспортному сектору?
29. Какие главные цели цифровой трансформации транспортных предприятий?
30. Чем отличаются традиционные транспортные системы от цифровых платформ в транспорте?

Раздел 2. Применение цифровых технологий с использованием инструментов искусственного интеллекта при решении производственных задач. Сквозные цифровые технологии

1. Перечислите ключевые цифровые технологии, используемые в процессе цифровой трансформации.
2. Что подразумевают под искусственным интеллектом и машинным обучением в цифровой трансформации бизнеса?
3. Для каких целей используются облачные сервисы и платформы?
4. Каковы преимущества внедрения больших данных (Big Data)?
5. Какие этапы включает процесс управления изменениями при цифровой трансформации предприятия?
6. Какие цифровые технологии являются основными драйверами изменений в транспортной отрасли?
7. Как используются большие данные (Big Data) и аналитики в управлении транспортными потоками?
8. Как применяется Интернет вещей (IoT) в логистике и перевозках грузов?
9. Каким образом искусственный интеллект и автоматизация помогают оптимизировать управление транспортом?
10. Как цифровые платформы способствуют развитию каршеринга, райдшеринга и новых видов мобильности?
11. Как обеспечить вовлеченность сотрудников в процессы цифровой трансформации?
12. Какие риски возникают при внедрении цифровых решений и как ими управлять?
13. Как оценить эффективность проведённой цифровой трансформации?
14. Как формируется стратегия цифровой трансформации компании?
15. Как связаны бизнес-стратегия и стратегия цифровой трансформации?
16. Приведите примеры успешных кейсов цифровой трансформации известных компаний.
17. Какие факторы влияют на выбор стратегии цифровой трансформации?
18. Какие методы и подходы применяются при проектировании цифровых продуктов и сервисов?
19. Приведите конкретные примеры успешного внедрения цифровых решений в крупных транспортных компаниях России и мира.
20. Как цифровые технологии меняют работу аэропортов, морских портов и железнодорожных вокзалов?
21. Как использование беспилотников влияет на развитие воздушного и наземного транспорта?
22. Назовите наиболее распространённые проблемы и трудности при запуске цифровых инициатив.
23. Какие метрики эффективности чаще всего используют для оценки успешности цифровой трансформации?
24. Какие направления цифровой трансформации ожидаются в ближайшие годы в российском транспорте?
25. Как изменится структура занятости и компетенций работников транспортной сферы вследствие цифровой трансформации?
26. Какое влияние окажут экологические требования и устойчивое развитие на цифровизацию транспорта?
27. Какие современные тенденции наблюдаются в развитии российского законодательства в сфере цифровой трансформации?
28. Какие планы и инициативы реализуются Правительством РФ в части совершенствования правовой базы цифровой трансформации?
29. Какое значение имеет концепция «электронного правительства» и как она реализуется в России?

30. Раскройте перспективы и риски внедрения искусственного интеллекта в профессиональные процессы

Примерный перечень заданий для проверки сформированных умений и навыков

Раздел 1.1. УП 01.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Задание №1. Раздел УП 01.01

Проверяемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 4.1

Ситуация: В машинном отделении выявлено повреждение изоляции кабеля питания осушительного насоса: имеются следы перегрева и механического износа.

Задание:

1. Выберите из предоставленного набора (нож монтера, стриппер, пресс-клещи, паяльник, тепловой фен) инструменты, необходимые для разделки кабеля и оконцевания жил.
2. На учебном стенде выполните заделку конца кабеля с установкой кабельного наконечника под болтовое соединение.
3. Опишите последовательность проверки отсутствия напряжения при помощи указателя низкого напряжения и мегаомметра перед началом работ.

Ожидаемый ответ:

1. Инструменты выбраны корректно: нож монтера для снятия общей изоляции, стриппер для зачистки жил, пресс-клещи для опрессовки наконечника.
2. Заделка выполнена качественно: жилы не повреждены, наконечник плотно обжат, изоляция восстановлена термоусадкой.
3. Описана правильная последовательность: отключение автомата, вывешивание плаката «Не включать», проверка указателем напряжения, проверка мегаомметром изоляции между фазами и корпусом (значение >1 МОм).

Задание №2. Раздел УП 01.01

Проверяемые компетенции: ПК 1.2, ПК 1.4

Ситуация: При запуске электродвигателя вентилятора МКО слышен гул, ротор не вращается, через 3 секунды срабатывает тепловая защита.

Задание:

1. На реальном асинхронном электродвигателе или стенде произведите измерение сопротивления изоляции обмоток статора мегаомметром на 500 В. Зафиксируйте показания.
2. Мультиметром проверьте целостность обмоток и отсутствие межфазного замыкания.
3. Сформулируйте для доклада вахтенному механику вероятную причину неисправности и предложите дальнейшие действия.

Ожидаемый ответ:

1. Показания мегаомметра $>0,5$ МОм (если изоляция исправна). При меньшем значении ставится вопрос о сушке двигателя.
2. При прозвонке мультиметром выявлен обрыв фазы (сопротивление бесконечно) или короткое замыкание (сопротивление равно нулю).
3. Верная причина: обрыв фазы статора. Доклад вахтенному механику: «Двигатель вентилятора МКО не запускается -- обрыв фазы, требуется замена статора или ремонт обмотки».

Задание №3. Раздел УП 01.01

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ПК 4.1

Ситуация: После ремонта пульта управления рулевой машины требуется установить и настроить новый электромагнитный пускатель для управления гидронасосом.

Задание:

1. На учебном стенде соберите схему питания катушки пускателя 220 В с подключением трехфазного двигателя через его силовые контакты.
2. По маркировке на корпусе двигателя установите ток срабатывания теплового реле.
3. До подачи напряжения проверьте правильность сборки мультиметром («прозвонка») и продемонстрируйте контроль на отсутствие короткого замыкания.

Ожидаемый ответ:

1. Схема собрана верно: катушка пускателя получает питание от фазы и нуля, силовые контакты коммутируют три фазы двигателя.
2. Ток уставки теплового реле соответствует номинальному току двигателя (например, 5 А для двигателя 2,2 кВт).
3. Мультиметр в режиме сопротивления показывает бесконечность между фазами и корпусом, целостность цепи управления.

Задание №4. Раздел УП 01.01

Проверяемые компетенции: ПК 1.5, ДПК 5.3

Ситуация: Завершен плановый ремонт аварийного дизель-генератора (АДГ) и его генератора переменного тока.

Задание:

1. На учебном макете АДГ произведите запуск с местного поста управления.
2. Проконтролируйте и запишите основные параметры генератора: напряжение 400 В, частота 50 Гц, ток нагрузки.
3. При наличии несимметрии напряжений (410 В, 390 В, 405 В) выполните регулировку напряжения с помощью подстроечного резистора регулятора.

Ожидаемый ответ:

1. Запуск выполнен в соответствии с инструкцией: проверка масла, предпусковая прокачка, запуск стартером.
2. Параметры записаны в формуляр: $U=400\text{ В } (\pm 5\%)$, $f=50\text{ Гц}$.
3. Несимметрия устранена вращением потенциометра регулятора до достижения разницы между фазами не более 5 В.

Задание №5. Раздел УП 01.01

Проверяемые компетенции: ПК 1.6, ДПК 5.2

Ситуация: С мостика пропало дистанционное управление пуском пожарного насоса, хотя с местного поста насос запускается исправно.

Задание:

1. По предложенной принципиальной схеме управления определите вероятное место обрыва в цепи дистанционного включения (контакты, катушка промежуточного реле).
2. Мультиметром проверьте наличие напряжения 24 В на катушке реле при подаче команды с мостика.
3. Оформите запись в оперативном журнале о выявленной неисправности и предполагаемом способе её устранения.

Ожидаемый ответ:

1. По схеме найден обрыв в цепи кнопки «Пуск» или контакта реле управления.
2. Напряжение на катушке отсутствует -- подтверждено место неисправности.
3. Запись в журнале: «Не работает дистанционный пуск пожарного насоса с мостика -- отсутствует питание на реле КМ1. Рекомендовано заменить диодный мост или проверить кнопку».

Раздел 1.2. УП 03.01 Обеспечение безопасности плавания

Задание №6. Раздел УП 03.01

Проверяемые компетенции: ПК 3.1, ПК 3.2

Ситуация: При обходе судна в порту (уровень охраны 2) на корме обнаружен подозрительный пакет со свисающей проволокой.

Задание:

1. Опишите алгоритм действий «Обнаружил -- Оцени -- Оповести -- Оцепись» и выполните доклад вахтенному помощнику капитана.
2. На плане палубы обозначьте зону оцепления радиусом 25 метров и продемонстрируйте установку оградительной ленты.
3. Укажите, какие средства связи запрещено использовать вблизи объекта (радиостанцию, мобильный телефон) и объясните причину.

Ожидаемый ответ:

1. Четко выполнен доклад: «Вахтенный помощник, на корме в районе 25 шпангоута обнаружен бесхозный предмет с проводами!».
2. Зона оцеплена по кругу 25 м, выставлены предупреждающие знаки.
3. Использование УКВ и телефонов запрещено, т.к. радиосигнал может активировать взрывное устройство.

Задание №7. Раздел УП 03.01

Проверяемые компетенции: ПК 3.5

Ситуация: Во время бункеровки топлива произошел перелив -- на палубе образовалось пятно мазута площадью около 3 м², часть мазута попала в льяла.

Задание:

1. Определите по плакату МАРПОЛ Прил. I, подлежит ли данный случай регистрации в Журнале нефтяных операций.
2. Практически локализируйте «пятно» на учебном полигоне: используйте сорбент (песок), установите заглушку на шпигат.
3. Заполните фрагмент формы уведомления капитану о разливе (дата, координаты, тип нефтепродукта, количество, принятые меры).

Ожидаемый ответ:

1. Случай подлежит регистрации в Журнале как «Эксплуатационный разлив объемом более 1 литра».
2. Шпигат перекрыт, пятно засыпано сорбентом, границы обозначены боном (учебная лента).
3. Уведомление заполнено без ошибок, с указанием примерного объема (5 л) и предпринятых действий.

Задание №8. Раздел УП 03.01

Проверяемые компетенции: ПК 3.2, ПК 3.4

Ситуация: Объявлена учебная шлюпочная тревога. Необходимо подготовить и спустить спасательный плот ПСН-10 правого борта.

Задание:

1. Покажите порядок освобождения найтовок контейнера и приведения в действие системы газонаполнения (линь).
2. На макете (или плавающем плоту в бассейне) отработайте переворот плота в правильное положение, если он надулся кверху днищем (используя выпрямительный леер).
3. Назовите предмет снабжения, который служит для подъема человека из воды в плот (плавучее спасательное кольцо).

Ожидаемый ответ:

1. Контейнер открыт, линь привязан к судну, дернут с усилием -- подача газа началась.

2. Плот перевернут с помощью выпрямительного леера, встав на ветреную сторону.
3. Для подъема используется плавучее кольцо на лине, закрепленное у входа.

Задание №9. Раздел УП 03.01

Проверяемые компетенции: ПК 3.3

Ситуация: В машинном отделении обнаружен моторист без сознания, дыхание отсутствует, пульс на сонной артерии слабый. Подозрение на поражение электротоком.

Задание:

1. Вызовите помощь (УКВ, телефон), обеспечьте безопасное приближение к пострадавшему.
2. Выполните на манекене сердечно-легочную реанимацию: 30 надавливаний на грудину (глубина 5-6 см, частота 120 в мин.) и 2 вдоха.
3. Контролируйте пункты успешной реанимации: порозовение кожи, сужение зрачков, появление пульса на сонной артерии.

Ожидаемый ответ:

1. Вызов: «Тревога, МКО, поражение током, нужна помощь!».
2. Техника СЛР выполнена правильно: локти прямые, компрессии ритмичные, голова запрокинута.
3. Критерии эффективности названы верно, курсант поддерживает реанимацию до прибытия мед. группы.

Задание №10. Раздел УП 03.01

Проверяемые компетенции: ПК 3.1, ПК 3.2

Ситуация: Во время учебной тревоги «Охрана» (уровень 3) получена информация о проникновении посторонних на бак судна.

Задание:

1. Объявите тревогу голосом и продублируйте звонком громкого боя.
2. Продемонстрируйте досмотр личных вещей статиста с использованием ручного металлодетектора, акцентируя внимание на ремнях, обуви, сумках.
3. Укажите документы, которые необходимо сверить у входящего посетителя (удостоверение личности, разовый пропуск, крюинг-лист).

Ожидаемый ответ:

1. Сигнал тревоги «Охрана» подан правильно.
2. Металлодетектор откалиброван, досмотр начат с просьбы выложить металлические предметы, проверка проходит сверху вниз.
3. Документы перечислены без ошибок, подчеркнута обязательность сверки фото.

Раздел 1.3. УП 04.01 Выполнение работ по профессии «Электрик судовой»

Задание №11. Раздел УП 04.01

Проверяемые компетенции: ПК 4.1, ПК 4.2

Ситуация: Контрольный замер плотности электролита аккумуляторной батареи аварийного освещения показал 1,17 г/см³ (норма 1,20-1,24 г/см³).

Задание:

1. С помощью ареометра проверьте плотность в трех банках батареи, запишите среднее значение в журнал.
2. Рассчитайте время заряда при токе 10% от номинальной ёмкости 150 Ач. Подключите батарею к зарядному устройству, соблюдая полярность.
3. Объясните, почему в аккумуляторном помещении категорически запрещено курить и использовать открытый огонь.

Ожидаемый ответ:

1. Показания ареометра сняты точно, запись с датой и временем сделана в формуляре.
2. Ток заряда = 15 А, время ≈ 10 часов. Клеммы зачищены, подключение «+ к +».
3. Запрет объясняется выделением взрывоопасного водорода при заряде; курение или искрение может привести к взрыву.

Задание №12. Раздел УП 04.01

Проверяемые компетенции: ПК 4.1, ПК 4.4

Ситуация: На главном распределительном щите (ГРЩ) выявлен нагрев контактного соединения автоматического выключателя фидера камбуза.

Задание:

1. С помощью тепловизора или термопары измерьте температуру в месте нагрева и сравните с соседними фидерами.
2. После снятия напряжения с ГРЩ произведите протяжку болтового соединения динамометрическим ключом.
3. Заполните карту дефектации и доложите электромеханику.

Ожидаемый ответ:

1. Температура перегретого контакта $+95^{\circ}\text{C}$, соседние не более $+35^{\circ}\text{C}$ -- факт перегрева подтвержден.
2. Момент затяжки восстановлен до нормы (10 Нм), контакт зачищен от окалины.
3. Карта дефектации содержит дату, узел, описание неисправности и принятые меры.

Задание №13. Раздел УП 04.01

Проверяемые компетенции: ПК 4.1, ПК 4.2

Ситуация: Необходимо смонтировать герметичную соединительную коробку для кабелей на открытой палубе.

Задание:

1. Зачистите концы жил кабелей и соедините их с помощью обжимных гильз, пропаяйте контакт.
2. Наденьте термоусадочную трубку на каждую жилу и на общий жгут, прогрейте до полного облегания.
3. После монтажа измерьте сопротивление изоляции мегаомметром 500 В. Минимально допустимое значение?

Ожидаемый ответ:

1. Соединения механически прочные, пайка блестящая, без наплывов.
2. Термоусадка плотно облепает жилы и кабель, исключая попадание влаги.
3. Сопротивление изоляции не менее 10 МОм (для открытой палубы), результат зафиксирован.

Задание №14. Раздел УП 04.01

Проверяемые компетенции: ПК 4.1, ДПК 5.2

Ситуация: После ремонта электропривода брашпиля требуется провести приемо-сдаточные испытания изоляции.

Задание:

1. Измерьте сопротивление изоляции силовых цепей мегаомметром на 1000 В между фазами и относительно корпуса.
2. Заполните протокол испытаний с указанием температуры воздуха (для коррекции).
3. Дайте заключение о пригодности привода к пуску (норма 1 МОм).

Ожидаемый ответ:

1. Показания: «Фаза А-корпус» 45 МОм, «Фаза В-корпус» 50 МОм -- значительно выше нормы.
2. Протокол заполнен: температура $+20^{\circ}\text{C}$, дата, тип мегаомметра.

3. Заключение: «Изоляция соответствует требованиям, пуск разрешен».

Задание №15. Раздел УП 04.01

Проверяемые компетенции: ПК 4.1, ПК 1.4

Ситуация: Напряжение на выходе выпрямительного устройства системы возбуждения генератора упало до нуля.

Задание:

1. Мультиметром в режиме «проверка диодов» прозвоните каждый диод выпрямительного моста.
2. По принципиальной схеме найдите неисправный элемент и объясните его влияние на общую работу схемы.
3. Замените неисправный диод на учебной плате, соблюдая полярность и момент пайки.

Ожидаемый ответ:

1. Один из диодов показывает падение напряжения 0 В в обе стороны -- пробит.
2. Пробитый диод закорачивает вторичную обмотку, что приводит к падению напряжения до нуля и может сжечь предохранитель.
3. Диод заменен, пайка качественная, полярность соблюдена (катод к плюсу), выпрямитель восстановлен.

Раздел 1.4. ДУП 06 Цифровая трансформация

Задание №16. Раздел ДУП 06

Проверяемые компетенции: ДПК 6.1, ПК 1.6

Ситуация: Во время проверки судна инспектором вам необходимо предоставить доступ к данным системы управления техническим обслуживанием (СУТО).

Задание:

1. Определите, на основании какого документа (Устав службы, СУБ, контракт) вы обязаны обеспечить конфиденциальность информации.
2. Покажите на примере базы данных, как разграничены уровни доступа: «гость», «оператор», «администратор».
3. Сформулируйте и запишите ответ инспектору о невозможности копирования файлов базы данных на внешний носитель без разрешения капитана.

Ожидаемый ответ:

1. Правильный документ -- СУБ компании и Политика кибербезопасности.
2. Продемонстрированы три уровня: гость только просмотр, оператор -- ввод данных, администратор -- экспорт/импорт.
3. Ответ вежливый и обоснованный: «Согласно СУБ, экспорт данных осуществляется только капитаном или старшим механиком».

Задание №17. Раздел ДУП 06

Проверяемые компетенции: ДПК 6.2

Ситуация: Требуется срочное оформление заявки на запасные части с поиском аналогов снятого с производства датчика давления.

Задание:

1. Через доступный интерфейс разрешенной нейросети (GigaChat, YandexGPT) составьте запрос: «Отечественный аналог датчика давления P30-50bar с выходом 4-20 мА».
2. Оцените ответ на предмет безопасности (исключение иностранных санкционных сайтов).
3. Сохраните текстовый результат для отчета, оформив ссылкой вида «Получено с помощью ИИ-сервиса ____».

Ожидаемый ответ:

1. Запрос сформулирован конкретно, с указанием типа выхода и диапазона.

2. Ответ проанализирован, ссылка только на отечественного производителя (ОВЕН, ДУЦ).
3. Отчет содержит скрин или текст ответа с пометкой «Источник: нейросеть YandexGPT».

Задание №18. Раздел ДУП 06

Проверяемые компетенции: ДПК 6.2, ПК 1.6

Ситуация: В судовой системе мониторинга появилось предупреждение «Повышенная вибрация подшипника №3 главного двигателя».

Задание:

1. В учебной SCADA-системе постройте график вибросигнала за последние 24 часа.
2. Обратившись к ИИ-ассистенту (заранее одобренному), запросите три возможные причины роста вибрации.
3. На основе анализа данных и ответов ИИ выберите наиболее вероятную причину и подготовьте рапорт электромеханику.

Ожидаемый ответ:

1. График построен, виден рост амплитуды на 20% за 8 часов.
2. ИИ назвал: 1) ослабление крепления датчика; 2) износ сепаратора подшипника; 3) расцентровка.
3. Рапорт содержит обоснованный выбор -- износ подшипника (по характеру шума и тренду), предложены действия: остановка, вскрытие, замена.

Задание №19. Раздел ДУП 06

Проверяемые компетенции: ДПК 6.2

Ситуация: Для обучения нового персонала требуется создать простую мультимедийную инструкцию «Проверка сопротивления изоляции».

Задание:

1. С помощью онлайн-инструмента (Canva, Figma) создайте пошаговую инструкцию с текстом и иллюстрациями (3 шага).
2. Генерируйте изображение «Мегаомметр на 1000 В» через Kandinsky 3.1, вставьте в инструкцию.
3. Поделитесь готовой инструкцией в учебной сети через QR-код, сгенерированный встроенным плагином.

Ожидаемый ответ:

1. Инструкция содержит шаги: обесточить, подключить, измерить.
2. Изображение вставлено, соответствует тематике, без искажений.
3. QR-код создан, отсканирован и открывает инструкцию на устройстве.

Задание №20. Раздел ДУП 06

Проверяемые компетенции: ДПК 6.2

Ситуация: Дан CSV-файл с журналом расхода топлива главным двигателем за рейс (30 дней).

Задание:

1. Импортируйте файл в табличный процессор Excel.
2. Постройте линейный график суточного расхода и линию тренда.
3. Сформулируйте вывод о динамике расхода и необходимости очистки топливных форсунок.

Ожидаемый ответ:

1. Данные корректно загружены, распознаны даты и числа.
2. График наглядно показывает рост расхода с 2,0 т/сут до 2,3 т/сут.
3. Вывод: «Наблюдается возрастающий тренд расхода топлива на 15% за месяц, что может указывать на загрязнение форсунок. Рекомендована внеплановая очистка форсунок ГД».

4.2.2. Отчет по практике

Результаты практики определяются программами практик. В результате освоения учебной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

Отчет обучающегося по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения учебной практики. Каждый обучающийся должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Обучающийся должен собрать достаточно полную информацию и документы, необходимые для выполнения отчета о прохождении учебной практики. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по учебной практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

- Титульный лист;
- Направление на практику;
- Индивидуальное задание на учебную практику;
- Дневник о прохождении практики;
- Аттестационный лист обучающегося по результатам учебной практики;
- Отзыв-характеристика руководителя практики от организации;
- Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;

По окончании учебной практики общим руководителем практики и (или) непосредственным руководителем практики от организации составляется заключение - характеристика на каждого обучающегося.

Отчет и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью. Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей программы.

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию любого вида практики является академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторной отработки по специально разработанному графику.

Критерии оценивания:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие оформления отчета требованиям, установленным к структуре отчета;
- Журнал регистрации практической подготовки с записями должностных лиц судна, ответственных за подготовку обучающихся о получении ими практической подготовки и опыта по определенным задачам и обязанностям, скрепленными подписями соответствующих должностных лиц судна;
- аттестационный лист за период практики, заверенный печатью (судовой/организации);
- характеристика за период практики, заверенная печатью (судовой/организации);
- справка о плавании (стаже работы), заверенная судовой печатью для практики.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01. ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

ПП.01.02. ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (судоремонтная практика)

ПП.02.01. ПМ.02 Организация работы структурного подразделения

ПП.03.01. ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания

ПП. 05.01 ДПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос") (судоремонтная практика)

ПП.05.02 ДПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</u>	
<u>1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:</u>	
<u>1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики</u>	
<u>1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП</u>	
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</u>	
<u>2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....</u>	
<u>2.2. Структура производственной практики</u>	
<u>2.3. Содержание производственной практики.....</u>	
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</u>	
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....</u>	
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	
<u>3.3. Общие требования к организации производственной практики.....</u>	
<u>3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики</u>	
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</u>	

1. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО):

ПП.01.01 Производственная Плавательная практика	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем
ПП.01.02 Судоремонтная практика	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем
ПП.02.01 Производственная Плавательная практика	ПМ.02 Организация работы структурного подразделения	МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением
ПП.03.01. Производственная Плавательная практика	ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания	МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность МДК.03.02 Тренажерная подготовка
ПП. 05.01 Судоремонтная практика	ДПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")	МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии 102726 "Моторист- матрос"
ПП 05.02 Производственная плавательная практика	ДПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким	МДК.05.01

	профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")	Технология выполнения работ по профессии 102726 "Моторист- матрос"
--	--	--

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2.	Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 1.6.	Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 2.1.	Планировать работу структурного подразделения
ПК 2.2.	Руководить работой структурного подразделения
ПК 2.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог
ПК 3.3.	ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим

ДПК 5.1.	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их
ДПК 5.2.	Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности
ДПК 5.3.	Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации
ДПК 5.4.	Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОП СПО по видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО:

«Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»,

«Организация работы коллектива исполнителей»

«Обеспечение безопасности плавания»,

«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")»

В производственную (по профилю специальности) практику включена судоремонтная практика в объеме 288 часов в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ и направлена на закрепление навыков и умений по данной специальности. Данная практика обучающихся базируется на основе приобретенных знаний и компетенций, полученных в процессе овладения следующими основными видами профессиональной деятельности: Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, Организация работы коллектива исполнителей, Обеспечение безопасности плавания, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	<i>ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации</i> Навыки технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;

	применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна Умения включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики <i>ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы</i> Навыки проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями Умения - использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы - производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях;
--	--

	- производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - собирать электрические схемы; - производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; - проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; - осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей; - пользоваться средствами измерений физических величин; - соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты; - учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений; - пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией <i>ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики</i> Навыки выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики Умения определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока <i>ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики</i> Навыки технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения; обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна;
--	---

	выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами Умения выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования;
--	--

	подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки <i>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды</i> Навыки параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы Умения производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса <i>ПК 1.6 Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности</i> Навыки -применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях; -владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации
--	---

	Умения -применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях -обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию <i>ДПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их</i> Навыки Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Умения Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности <i>ДПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности</i> Навыки Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле Умения Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов;
--	---

	Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла <i>ДПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации</i> Навыки Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению Умения Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание
Организация работы коллектива исполнителей	<i>ПК 2.1. Планировать работу структурного подразделения</i> Навыки: планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ Умения: рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей; обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии <i>ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения</i> Навыки: руководства структурным подразделением Умения: инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления персоналом на судне; <i>ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения</i> Навыки: контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий Умения: рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы
Обеспечение безопасности плавания	<i>ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</i> Навыки организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности;

	обеспечение надлежащего уровня охраны судна Умения обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях <i>ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог</i> Навыки действовать по тревогам использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств Умения пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия действовать при различных авариях <i>ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим</i> Навыки действиях при оказании первой помощи Умения оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи <i>ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства</i> Навыки организации и выполнении указаний при оставлении судна Умения применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях: управлять коллективными спасательными средствами производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов <i>ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</i> Навыки организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Умения применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")	<i>ДПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их</i> Навыки: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена;

	Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Умения: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности <i>ДПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности</i> Навыки: Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле Умения: Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла <i>ДПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации</i> Навыки: Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению Умения: Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание
--	--

	<i>ДПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники</i> Навыки: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Умения: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности
--	--

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОП СПО

Код ПП	Код ПК/дополн ительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наименование темы практики	Объе м часов ПП	Обоснование увеличения объема практики
ПП. 01.02	ПК 1.6. ДПК 5.1. ДПК 5.2. ДПК 5.3.	<i>ПК 1.6 Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности</i> Навыки -применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях; -владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации Умения -применять информационные технологии при решении	Тема 1.1. Основы судового электропривода, техническое обслуживание и ремонт Тема 1.2. Судовые двигатели внутреннего сгорания, эксплуатация и ремонт Тема 1.3. Судовые вспомогательные механизмы и системы, их эксплуатация и ремонт Тема 1.4 Информационные технологии в	144	Судоремонтная практика введена согласно приказу № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов п.32 для получения выпускниками морских образовательных организаций дипломов вахтенного

		функциональных задач в различных предметных областях -обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию <i>ДПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их</i> Навыки Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и	управлении и эксплуатации судна		механика морского судна и электромеханика морского судна дополнительно к стажу работы на судах учитывается практика по судоремонту продолжительностью не менее двух месяцев. Практика по судоремонту осуществляется в учебно-производственных мастерских, на судоремонтных предприятиях, а также на судах компаний работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство» и других, находящихся в эксплуатации или в ремонте на освоение дополнительных компетенции по запросу работодателя, с целью расширения и углубления знаний будущего выпускника в области применения информационных технологий на судне.
--	--	--	---------------------------------	--	--

		сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Умения Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности <i>ДПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности</i> Навыки Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами;			
--	--	--	--	--	--

		Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле Умения Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла <i>ДПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации</i>			
--	--	--	--	--	--

		Навыки Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению Умения Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание			
ПП. 03.01	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.	<i>ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</i> Навыки организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна Умения обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях <i>ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог</i> Навыки действовать по тревогам использования коллективных и индивидуальных спасательных средств Умения	Тема 3.4 Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ Тема 3.5. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1-4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	72	изучение дисциплин конвенционной подготовки по следующим Программам (в соответствии с пунктами 11 и 37.4. Приказа № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов): - Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ; - Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ; - Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не

		пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия действовать при различных авариях <i>ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим</i> Навыки действия при оказании первой помощи Умения оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи <i>ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства</i> Навыки организации и выполнении указаний при оставлении судна Умения применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях: управлять коллективными спасательными средствами производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов <i>ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</i> Навыки		являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ); - Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела А-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ); - Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела А-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ).
--	--	---	--	--

		организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Умения применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды			
ПП.05 .01	ДПК 5.1.; ДПК 5.2.; ДПК 5.3.; ДПК 5.4.	<i>ДПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их</i> Навыки: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника;	Тема 5.1. Введение в профессию Тема 5.2. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов Тема 5.3. Организация судовых работ Тема 5.4. Несение ходовой и стояночной вахты	144	Судоремонтная практика - на освоение дополнительных компетенций с целью освоения профессии 102726 "Моторист-матрос" и закрепления их на практике в судоходных компаниях работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство» и других
ПП.05 .02	ДПК 5.1.; ДПК 5.2.; ДПК 5.3.; ДПК 5.4.	контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с	Тема 5.1. Введение в профессию Тема 5.2. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов Тема 5.3. Организация судовых работ Тема 5.4. Несение ходовой и стояночной вахты	396	- на освоение дополнительных компетенций с целью освоения профессии 102726 "Моторист-матрос" и закрепления их на практике в судоходных компаниях работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское

		электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Умения: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности <i>ДПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности</i> Навыки: Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике		пароходство» и других
--	--	---	--	-----------------------

		принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле Умения: Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла <i>ДПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и</i>			
--	--	---	--	--	--

		<i>действовать в аварийной ситуации</i> Навыки: Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению Умения: Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание <i>ДПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники</i> Навыки: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента			
--	--	--	--	--	--

		Умения: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности			
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-II 756 ак.ч.					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01.01	324	рассредоточено	5,7
ПП. 01.02	144	концентрированно	7
ПП.02.01	144	концентрированно	7
ПП.03.01	468	рассредоточен	5,7
ПП 05.01	144	концентрированно	5
ПП 05.02	396	концентрированно	6
Всего ПП	1620	X	

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионально го модуля	Виды работ	Наименование тем производственно й практики	Объем часов
ПП 01.01 Плавательная практика ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики				
	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудова ния, электронной аппаратуры и систем управления	Плавательная практика Наладка и испытание электрооборудования 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. Наладка и испытание схем телефонной связи, сигнализации и приборов управления судном. Ремонт аккумуляторов Категории ремонта аккумуляторов. Ремонт кислотных	Тема 1.1. Основные сведения о безопасной эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования Тема 1.2. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации Тема 1.3.	324

		аккумуляторов. Ремонт щелочных аккумуляторов. Ввод аккумуляторов в эксплуатацию. Виды зарядов аккумуляторов. Восстановление аккумуляторов, находящихся в эксплуатации Автоматическое распределение нагрузки Принципиальная схема распределения нагрузки между генераторами. Принцип работы систем распределения. Ручное распределение нагрузки. Обслуживание системы. Меры безопасности при техническом обслуживании Настройка регуляторов Регуляторы распределения нагрузки. Принцип работы. Настройка регуляторов. Рассогласование генераторов. Определение степени рассогласования. Настройка регуляторов на заданные статистические характеристики генераторных агрегатов различной мощности, работающих параллельно. Контроль за работой регуляторов. Меры безопасности при работе с регуляторами.	Судовые электрические машины Тема 1.4. Основы судового электропривода, техническое обслуживание и ремонт Тема 1.5. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт системы распределения электроэнергии по судну Тема 1.6 Судовые электроэнергетические системы Тема 1.7 Информационные технологии в профессиональной деятельности	
ПП 01.02 Судоремонтная практика ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики				
ПК 1.1-1.5 ПК 4.1, ПК 4.4	МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем	Судоремонтная практика Основные понятия об электромонтажных работах Отличие и особенности судовых электромонтажных работ от береговых. Организация электромонтажных работ. Общие требования Речного Регистра РФ к монтажу электрооборудования Требования правил безопасности при работах и охране окружающей среды. Защита электрооборудования во время тушения пожаров и повреждений корпуса судна. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при поражении электрическим током. Производственная дисциплина Понятие о судовых электрических сетях, коммутационной, регулирующей аппаратуре, аппаратуре управления,	Судовые двигатели внутреннего сгорания, эксплуатация и ремонт Судовые вспомогательные механизмы и системы, их эксплуатация и ремонт	144

		контрольно-измерительных приборах Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при электромонтажных работах Проводниковые материалы и их классификация. Материалы высокой проводимости, их характеристики и свойства Материалы высокого удельного сопротивления, их характеристика и свойства. Изоляционные материалы, их свойства и область применения Установочные изделия и вспомогательные материалы Инструмент для монтажных работ Способы установки электрооборудования. Прокладка и крепление кабелей 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.) Прокладка и крепление кабеля на универсальных подвесках Разделка кабелей 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 Разборка и сборка электрических машин постоянного тока и асинхронных электродвигателей 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 Определение неисправностей электрических машин 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 Проверка исправности электрических цепей и включение электрооборудования Способы проверки электрических цепей. Проверка правильности включения схем электрооборудования на холостом ходу и под нагрузкой. Меры безопасности при работе Монтаж коммутационной и защитной аппаратуры 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		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1				468
ПП 02.01 Плавательная практика «Организация работы структурного подразделения»				
ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.	МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением	1. Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения 2. Устав службы на судах; 3. Выполнение действий по тревогам и авралам; 4. Выполнение обязанностей помощника механика по электрооборудованию; 5. Изучение графика планового технического обслуживания и ремонта; 6. Знакомство с судовым рейсовым планированием, снабжением судна; 7. Знакомство с документами учёта и отчётности.	Тема 2.1. Планирование и руководство работой структурного подразделения Тема 2.2. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	144

		8. Изучение типовых положений о подразделениях организации (предприятия), о мастере, производственной бригаде; 9. Изучение содержания работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования на производственных участках; 10. Изучение должностных инструкций мастера участка, бригадира; 11. Изучение информационной базы планирования, должностных инструкций ПДБ; 12. Изучение оперативно-производственного планирования; 13. Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения; 14. Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы использования основного оборудования; 15. Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы использования вспомогательного оборудования; 16. Осуществление организации рабочих мест электромонтеров; 17. Принятие и реализация управленческих решений в конкретных производственных ситуациях		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2				144
ПП 03 Обеспечение безопасности плавания				
ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.	МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности и на судне и транспортная безопасность МДК.03.02 Тренажерная подготовка	1. Устранение последствий различных аварий. 2. Предупредительные и эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности на судах. 3. Действия вахтенного помощника капитана по обеспечению предотвращению загрязнения водной среды. 4. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при бункеровке судна. 5. Послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности.	Тема 3.1. Обеспечение транспортной безопасности Тема 3.2. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна Тема 3.3. Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей	468

		6. Локализация разлива нефтепродуктов на акватории портов. 7. Судовая документация и свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов. 8. Судовые проверки в отношении соблюдения экологической безопасности 9. Использовать средства индивидуальной защиты. 10. Выполнять действия по оказанию первой помощи. 11. Устранение последствий различных аварий. 12. Методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки. 13. Руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна. 14. Организация противопожарной защиты на судне, обнаружение пожара. 15. Действия по борьбе с пожарами. 16. Использование огнетушителей и средств тушения пожара 17. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему.	Тема 3.4. Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ Тема 3.5. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1-4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3				468
ПП.05.01 Судоремонтная практика ДПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")				
ДПК 5.1.; ДПК 5.2.; ДПК 5.3.; ДПК 5.4.	МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии 102726 "Моторист-матрос"	Судоремонтная практика - выполнение общесудовых, повседневных процедур и функциональных обязанностей согласно нормативно - правовой документации СУБ судна; - несение вахты на ходу и на стоянке на мостике и в машинно-котельном отделении. - выполнение обязанностей моториста-матроса при несении ходовой вахты; - ведение визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой; - подъем и спуск флагов главных однофлажных сигналов;	Введение в профессию Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов Организация судовых работ Несение ходовой и стояночной вахты	144

		- обеспечение надлежащего состояния и хранения сигнальных флагов и знаков; - использование спасательные средства и устройства; - использовать аварийно-спасательное снабжение; знать все аварийные выходы из служебных помещений. - закрытия грузовых и иных люков и горловин; - подготовка судна к плаванию в штормовых условиях.		
ПП.05.02 Производственная плавательная практика ДПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")				
ДПК 5.1.; ДПК 5.2.; ДПК 5.3.; ДПК 5.4.	МДК.05.01 Технологи я выполнения работ по профессии 102726 "Моторист- матрос"	Плавательная практика - выполнение типовых обязанностей моториста при несении вахты в МКО - выполнение судовых палубных работ; - выполнение малярных работ; - выполнение такелажных работ; - выполнение плотнических работ; - выполнение слесарных работ; - выполнение работ с якорным, швартовным, буксирным, грузовым и шлюпочным устройствами; - подготовка трюмов и грузовых устройств к проведению грузовых операций; - крепление по-походному палубных устройств и грузов; - определение осадки судна по маркировке на штевнях; - выполнение замеров уровня воды в льялах и танках.	Введение в профессию Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов Организация судовых работ Несение ходовой и стояночной вахты	396
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 5				540
ВСЕГО				1620

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01.01 Плавательная практика ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		324
ПП 01.02 Судоремонтная практика ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		144
МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления		

Тема 1.1. Основные сведения о безопасной эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования	Содержание 1. Основные сведения о техническом обслуживании и ремонте судового электрооборудования. 2. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин. 3. Техническое обслуживание и ремонт систем регулирования частоты вращения генераторных агрегатов. 4. Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств. 5. Техническое обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов, элементов и приборов систем управления, автоматики, контроля и сигнализации 6. Техническое обслуживание и ремонт судовых электроприводов 7. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей 8. Правила техники безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте судового электрооборудования 9. Периодичность ТО. Составление графиков технического обслуживания судового электрооборудования. 10. Использование электроизмерительных приборов для диагностики судового электрооборудования 11. Соединение аккумуляторов 12. Основные правила безопасного использования мегаомметра 13. Техническое обслуживание судовых аккумуляторов	
Тема 1.2. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации	Содержание 1. Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности и классы точности, условные обозначения, устройство и принцип действия 2. Эксплуатация электроизмерительных приборов. Неисправности электроизмерительных приборов и способы их устранения. 3. Датчики и индикаторы. Индукционная система синхронной передачи. 4. Приборы для измерения температуры, давления, расхода, уровня, частоты вращения 5. Назначение и виды внутрисудовой электрической связи и сигнализации. Телефонная связь. 6. Судовые электрические телеграфы и указатели. Внутрисудовая электрическая сигнализация 7. Системы управления установками машинно-котельного отделения. Системы управления палубными механизмами. Системы управления рулевыми машинами. 8. Системы пожарной сигнализации судов. Аварийно-предупредительные системы судов.	
Тема 1.3. Судовые электрические машины	Содержание 1. Назначение, классификация и основные требования к электрическим машинам. 2. Стандартизация основных параметров и качество электрических машин. 3. Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока. 4. Коллекторные генераторы постоянного тока	

	5. Коллекторные двигатели. Электромашинный усилитель. 6. Назначение и области применения трансформаторов. Принцип действия и классификация трансформаторов. Устройство трансформаторов. 7. Трансформаторы с плавным регулированием напряжения. Трансформаторы для выпрямительных установок. Сварочные трансформаторы. 8. Устройство и принцип действия трёхфазных асинхронных двигателей. 9. Свойства трёхфазных асинхронных двигателей 10. Конструктивные схемы и принцип действия синхронной машины. 11. Устройство и принцип действия трёхфазных синхронных генераторов 12. Параллельная работа синхронных генераторов Принцип работы и пуск синхронного двигателя 13. Пусковые свойства трёхфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Пуск асинхронных двигателей с фазным ротором.	
Тема 1.4. Основы судового электропривода, техническое обслуживание и ремонт	Содержание	
	1. Теоретические основы электропривода. 2. Способы пуска, регулирования частоты вращения и торможения электроприводов постоянного тока 3. Способы пуска, регулирования частоты вращения и торможения судовых электроприводов переменного тока 4. Общие сведения о системах управления судовыми электроприводами. Принципы и схемы автоматического, полуавтоматического и ручного управления 5. Электроприводы рулевых устройств 6. Электроприводы якорно-швартовых устройств 7. Электроприводы грузоподъёмных механизмов 8. Электроприводы траловых лебедок 9. Электроприводы насосов и вентиляторов	
Тема 1.5. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт системы распределения электроэнергии по судну	Содержание	
	1. Судовые электрические сети. 2. Судовые кабели и провода. 3. Расчет судовых электрических сетей 4. Сопротивление изоляции судовых электрических сетей 5. Измерение сопротивления изоляции. 6. Монтаж электрических сетей 7. Силовая сеть 8. Сеть основного электрического освещения 9. Сеть контроля и сигнализации 10. Требования к прокладке электрических сетей на наливных судах и танкерах	
Тема 1.6. Судовые электроэнергетические системы	Содержание	
	1. Классификация судового электрооборудования. 2. Расположение основных элементов электрооборудования на судне. 2. Классификация СЭЭС. Структурные схемы СЭЭС. Параметры СЭЭС 3. Режимы работы судна. Режимы работы приёмников электроэнергии 4. Параллельная работа генераторов.. 5 Системы возбуждения СГ	

	6. Автоматические регуляторы 7. Выбор мощности генератора 8. Расчет шин и кабеля 9. Автоматические регуляторы 10. Судовые эл. распределительные щиты 11. Безопасность при эксплуатации СЭС 12. Аварийные электростанции	
Тема 1.7. Информационные технологии в профессиональной деятельности	Содержание 1. Применение информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях 2. Применение информационных технологий при разработке и проектировании информационных систем. 3. Системы связи и дистанционной передачи информации на водном транспорте	
МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем		
Тема 1.8. Судовые двигатели внутреннего сгорания, эксплуатация и ремонт	Содержание 1. Судовые двигатели внутреннего сгорания, устройства, конструкции, маркировка. Валопрыводы. 2. Топливная система и аппаратура, ТНВД, форсунки 3. Тепловой процесс в двигателях 4х и 2х тактных. Индикаторные диаграммы. 4. Круговые диаграммы газораспределения. Форсирование двигателей. 5. Понятия о характеристиках двигателей. Винтовая характеристика 6. Основные правила эксплуатации ДВС. Правила пуска, работы, остановки. 7. Непрерывная система эксплуатации и ремонта дизелей. Технические обслуживания. Ремонты силами экипажа и заводские ремонты	
Тема 1.9. Судовые вспомогательные механизмы и системы, их эксплуатация и ремонт	Содержание 1. Устройство и принцип действия турбин 2. Конструкция вспомогательных котлов. Контроль работы и ухода. 3. Назначение устройство судовых насосов, систем и теплообменных аппаратов. Контроль работы и уход. 4. Устройство воздушных компрессоров. Правила эксплуатации. 5. Судовые холодильные машины. Устройство-работа.	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		
ПП 02.01 Плавательная практика ПМ.02 Организация работы структурного подразделения		144
Тема 2.1. Планирование и руководство работой структурного подразделения	Содержание 1. Планирование работы и контроль исполнителей 2. Сущность и виды планирования. 3. Планирование производственных показателей работы организации и структурных подразделений 4. Судовое рейсовое планирование.	
Тема 2.2. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	Содержание 1. Организация производственного и технологического процесса. Состав и структура производственного процесса. Принципы организации производственного процесса. Формы и методы организации производства.	

	2. Основные фонды предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация основных фондов. Износ, оценка и воспроизводство основных фондов. Оборотные средства предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация оборотных фондов. Нормирование оборотных средств. Формирование запасов оборотных средств. 3. Организация и нормирование труда на предприятии. Сущность, виды и классификация норм и нормативов. Мотивация работников на решение производственных задач. Моральное и материальное стимулирование. 4. Анализ деятельности предприятия. Доходы, расходы, прибыль, рентабельность. Бизнес-планирование. Назначение, состав и структура бизнес-плана. Требования к разработке бизнес-плана. 5. Способы расчета и списания стоимости амортизационных отчислений 6. Расчет себестоимости продукции. Определение цены на продукцию. Цели и задачи ценообразования. Взаимосвязь цены и себестоимости. 7. Расчет затрат на оплату труда. Система и формы оплаты труда. Сущность заработной платы. Функции заработной платы. Классификация систем и форм оплаты труда. Тарифные и бестарифные формы оплаты труда. Состав и структура оплаты труда. 8. Решение задач по определению основных экономических показателей	
Промежуточная аттестация в форме <i>зачета с оценкой</i>		
ПП 03.01 Плавательная практика ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания		468
МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		
Тема 3.1. Обеспечение транспортной безопасности	Содержание 1. Предупредительные меры экологической безопасности. 2. Послеаварийные меры экологической безопасности. Судовая документация.	
Тема 3.2. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна	Содержание 1. Международные требования по предотвращению загрязнения с судов. 2. Национальные требования по предотвращению загрязнения с судов. 3. Предупредительные меры обеспечения экологической безопасности. 4. Надзор и контроль за предотвращением загрязнения ВВП при эксплуатации судов. 5. Предотвращение загрязнения подсланевыми и сточными нефтесодержащими водами с судов. 6. Предотвращение загрязнения мусором с судов. 7. Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности на судах. 8. Действия вахтенного помощника капитана по обеспечению предотвращению загрязнения водной среды. 9. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при бункеровке судна. 10. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при проведении грузовых операций на танкерах.	

	11. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при проведении балластных операций и зачистке танкеров. 12. Требования к обеспечению безопасности при перевозке нефтеналивных грузов.	
Тема 3.3. Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей	Содержание 1. Расписания по тревогам, виды и сигналы тревог. Организация проведения тревог. 2. Обеспечение пожарной безопасности на судне. Средства и системы пожаротушения на судне. 3. Мероприятия по обеспечению непотопляемости судна. 4. Восстановление остойчивости, спрямление аварийного судна 5. Поисковоспасательные операции. 6. Первая медицинская помощь на судах.	
МДК.03.02 Тренажерная подготовка		
Тема 3.4. Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ	Содержание 1. Охрана судна. 2. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране: 3. Начальное знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной 4. Основы обнаружения угроз охране и процедуры сообщений, связанных с охраной на море, а также включая элементы, связанные с актами незаконного вмешательства: 5. Начальные знания, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою 3-2.2. 6. Начальные знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить 7. Основы требований к подготовке, учениям и упражнениям, относящимся к Кодексу ОСПС и противодействию пиратству и вооруженному ограблению: 8. Начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем	
Тема 3.5. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1-4 раздела А-VI/1 Кодекса ПДНВ	Содержание 1. Введение. Содержание, задачи курса и организация подготовки. Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка. 2. Ознакомление с требованиями международных и национальных документов, регламентирующих подготовку моряков. 3. Требования к членам экипажей в соответствии с СУБ. 4. Выполнение основных операций, связанных с обеспечением безопасности в соответствии с контрольными листами. 5. Способы личного выживания. 6. Пожарная безопасность и борьба с пожаром. 7. Элементарная первая помощь. 8. Личная безопасность и общественные обязанности.	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		
ПП.05.01	Судоремонтная практика	144
ПП.05.02	Производственная плавательная практика	396

ДПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")		
МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии 102726 "Моторист-матрос"		
Тема 5.1. Введение в профессию	Содержание	
	1. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей 2. Назначение и принцип действия дизеля 3. Устройство и маркировка дизелей 4. Горюче-смазочные материалы 5. Экономика и надежность судовых дизелей 6. Ремонт дизелей и вспомогательных установок	
Тема 5.2. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов	Содержание	
	1. Состав СЭУ. Понятия о технической эксплуатации СЭУ. Система непрерывного технического обслуживания на флоте. Виды технического обслуживания. Главные и вспомогательные двигатели, назначения и использование. 2. Классификация ДВС 3. Устройство и эксплуатация СЭУ. 4. Судовые вспомогательные механизмы, системы и теплообменные аппараты. Устройство, назначение, эксплуатация. 5. Организация несения службы в машинно-котельном отделении. 6. Организация и производство ремонта главных и вспомогательных механизмов. Охрана труда в машинно-котельном отделении.	
Тема 5.3. Организация судовых работ	Содержание	
	1. Организация вахтенной службы в МКО. 2. Выполнение технического обслуживания Главных двигателей в объеме компетенции под руководством вахтенного офицера 3. Выполнения технического обслуживания вспомогательных механизмов в объеме компетенции под руководством вахтенного офицера. 4. Выполнение технического обслуживания палубных механизмов под руководством вахтенного офицера.	
Тема 5.4. Несение ходовой и стояночной вахты	Содержание	
	1. Требования охраны труда при несении ходовой вахты 2. Обязанности вахтенного матроса при несении ходовой вахты; процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты 3. Термины и определения, употребляемые на судне Команды, подаваемые на руль, их значение 4. Основные действия, связанные с защитой окружающей среды 5. Обязанности в аварийной ситуации 6. Сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами 7. Аварийно-спасательное оборудование и инструмент, его расположение на судне. Средства и системы пожаротушения на судне. Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна 8. Общее устройство судна: деление корпуса на отсеки, классификация, назначение и расположение судовых помещений; мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна, марки углублений и грузовая марка	

	9. Расположение выключателей якорных огней, палубного освещения, сигналов тревог 10. Расположение на судне балластных танков и танков пресной воды, их мерительных и воздушных труб, мерительных труб грузовых помещений 11. Требования охраны труда при работе с палубными механизмами	
Промежуточная аттестация в форме <i>зачета с оценкой</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ланских, Ю. В. Цифровые производства : учебное пособие / Ю. В. Ланских, В. Г. Ланских, М. В. Нижегородова. — Киров : ВятГУ, 2022. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/408560> (дата обращения: 28.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Управление персоналом Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. учебник (профессиональное образование), М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. <https://new.znaniy.com/catalog/product/1044004>

3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniy.com/catalog/product/2080530>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Минтранса России от 12.03.2018 п 87 «Об утверждении положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».

3. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах).— М: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015.— КН.1-5— ISBN: 978-5-905999-83-3.355.

5. Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. С дополнениями - приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.

6. Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 138 от 11 ноября 2002 г. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 декабря 2003г. № 4029. (с дополнениями и изменениями в соответствии с приказами Минтранса России №117 от 14.04.2003 г. И №1 от 11.01.2011 г.).

7. Правила технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов. Главводпуть Минречфлота РСФСР. М., "транспорт", 1981.- 87 с.

8. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение правительства РФ № 909-р от 03.07.2003 г.

9. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 10.12.2001 г.

10. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.1. И.В. Возницкий. СПб.: Моркнига, 2008.- 282 с. ISBN 978-5-903080-04-5

11. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. /И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.— ISBN 978-5-90308038-0

12. Пахомов, Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания: учебник. / Ю.А. Пахомов. М.: Транслит, 2007.— 528 с.

13. Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник./ в.М.Харин [и др.]; под ред. В.М. Харина. М.: Транслит, 2010. 645 с.— ISBN 978-594976-750-4.

14. Костылев, И.И. Судовые системы: учебник. / И.И. Костылев. Спб:изд-во ГМУ им. Адм. С. О. Макарова, 2010. 420 с.
15. Мартынов, А.А. Энергетические установки земснарядов.- М., «Транспорт», 1986.- 240 с.
16. Толшин, В.И. Автоматизация СЭУ. М., «Росконсульт», 2002 г.
17. Сумеркин, Ю.В. Технология судоремонта. Допущено гос. Службой речного флота Минтранса в качестве учебника для вузов водного Транспорта. СПб, СПГУВК, 2001.- 271с.
18. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко; допущено Министерством образования РФ для студентов вузов электротехнических специальностей-м: Академия, 2007.- 368 с.- ISBN 978-7695-2998-6.
19. Беспалов, В.Я. Электрические машины: учебное пособие / В.Я. Беспалов и другие.- М.: Академия, 2006- 320 с.
20. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для студентов технических специальностей, 7-е издание/И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов - СПб.: Издательство «Лань», 2012. - 736 с. [электронный ресурс] <http://e.Lanbook.Com/view/books/3190>
21. Дейнего, Ю.Г. Судовой моторист / Ю.Г. Дейнего.- М.: Моркнига, 2009– 240 с.- ISBN: 5-903080-27-8 32.
22. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки: учебник / В.А. Сизых.- 4-е изд., перераб. И доп.- М.: Транслит, 2008.-352 с.- ISBN 5-94976634-2
23. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. Судовые дизели: основы теории, устройство и эксплуатация: учебник для речных училищ и техникумов водного транспорта.- 4-е изд., перераб. И доп.- М.: Транспорт, 1988, 439 с.
24. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация.- М.: Транспорт, 1990.
25. Дмитриев В.И., Евменов В.Ф., Каратаев О.Г., Ракитин В.Д. Технические средства судовождения. Учебник для вузов.- М.: Транспорт, 1990.- 320 с.
26. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие. М.: Транслит, 2008. 38.
27. Рульков Д.И., Саратов В.Ф. Судовые работы.- М.: Транспорт, 1982.- 240 с.
28. Приказ министерства транспорта РФ от 19 января 2018 г. № 19«Об утверждении правил плавания судов по внутренним водным путям» действуют с 08.09.2018.
29. Правила радиосвязи на внутренних водных путях российской федерации" (утв. Минтрансом РФ 07.09.1994, утвержденные Главгоссвязьнадзором РФ 12.09.1994).
30. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 3 марта 2014 г. N 58 г. Москва «Об утверждении пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей».
31. Сулейманов, М. Д. Цифровая экономика: учебник / М. Д. Сулейманов ; научные редакторы В. А. Кашин, М. М. Юмаев. — Москва : РосНОУ, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-89789-149-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
32. Кийко, П. В. Цифровые технологии : учебное пособие / П. В. Кийко. — Омск : Омский ГАУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-907687-34-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/349799> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
33. Кульназарова, А. В. Цифровые коммуникации: учебно-методическое пособие / А. В. Кульназарова, И. А. Алексеенко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 35 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/381611> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

34. Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Вьюгина, А. А. Прикладные информационные системы : учебное пособие / А. А. Вьюгина, С. В. Засорин. — Рязань : РГРТУ, 2023. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/380381> (дата обращения: 28.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 46.).

3.2.3. Интернет-ресурсы)

1. [Http://library.Miit.Ru/](http://library.Miit.Ru/) - электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки рут(миит).
2. [Https://urait.Ru/](https://urait.Ru/) – ооо «электронное издательство юрайт».
3. [Https://znanium.Com](https://znanium.Com) - электронно-библиотечная система «знаниум» учебно-методические материалы и литература.
4. [Https://e.Lanbook.Com/](https://e.Lanbook.Com/) - электронно-библиотечная система «лань» учебно-методические материалы и литература.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса Колледжа АВТ на данный учебный год, и организуются на основе договоров между Академией водного транспорта и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. Производственная плавательная практика проводится на судах, работающих как под российскими, так и под иностранными флагами.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики обучающимся, если оно соответствует программе практики. Распределение обучающихся на практику производится в соответствии с Положением о плавательной практике. Направление на практику, подписывается директором колледжа и руководителем практики. При наличии вакантных штатных должностей на судне обучающиеся могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики. Колледж АВТ организует подготовку обучающихся и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся, выдает Журналы регистрации практической подготовки на судне.

По прибытии на судно обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Капитан или старший помощник капитана знакомит обучающихся с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну из лиц машинной команды назначается руководитель практики на весь период пребывания обучающихся на судне.

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

При прохождении производственной практики на судне, продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю, а для обучающихся в возрасте от 16 лет и старше – не более 36 часов в неделю.

При прохождении производственной практики, не связанной с выполнением физического труда – не более 36 часов в неделю независимо от возраста обучающихся.

Во время прохождения каждой из частей производственной практики обучающийся должен составлять отчет, включающий все разделы в соответствии с программой практики и заполняемый сразу же по выполнению того или иного пункта программы.

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

Отчет подлежит защите после прохождения производственной (по профилю специальности) практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с ОП СПО по специальности *26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики*.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от структурного подразделения и от профильной организации, с которой заключен договор на прохождение производственной практики обучающимися Колледжа АВТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Показатели результативности

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01.01	ПК 1.1.;	<i>ПК 1.1. Обучающийся способен обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации</i> демонстрирует практические навыки работы с приборами, инструментами. демонстрирует умения выполнять требуемые расчёты и составлять документы. демонстрирует умение анализировать условия работы судового электрооборудования и средств автоматики. способен анализировать степень загрузки судовых генераторов пользуется соответствующими системами внутрисудовой связи и аварийной сигнализации; умеет анализировать качество электроэнергии, судовой электростанции, симметрию напряжения судовой сети. умеет обеспечивать оптимальную загрузку электрических машин выполняет правила пожарной безопасности при эксплуатации судового электрооборудования <i>ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы</i> демонстрирует точность и скорость чтения чертежей и схем умеет рассчитывать цену деления прибора и снимать показатели умеет по результатам замеров оценить состояние электрооборудования, блока или аппарата в целом и произвести необходимые настройки. умеет определять по схемам контрольные точки для производства замеров; <i>ПК 1.3.</i> <i>Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.</i> Способен планировать виды, способы, периодичность и объём работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики; умеет обосновывать технологии проведения работ в соответствии с правилами обслуживания судового электрооборудования;	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 01.02	ПК 1.2.;		
	ПК 1.3.;		
	ПК 1.4.;		
	ПК 1.5.;		
	ПК 1.6.;		
	ДПК 5.1.;		
	ДПК 5.2.;		
	ДПК 5.3.		
	ОК 01.;		
	ОК 02.;		
	ОК 03.;		
	ОК 04.;		
	ОК 07.;		
	ОК 09.		

		умеет обосновывать выбор технологического оборудования, инструментов и материалов для проведения обслуживания; умеет пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для проведения обслуживания; умеет вести формуляр на электрооборудование. <i>ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.</i> <i>Демонстрация умения излагать понятия об отказах, причинах отказов электрооборудования и средств автоматики;</i> умеет обосновывать методы диагностики электрооборудования и средств автоматики; способен пользоваться приборами и приспособлениями, используемыми для диагностики состояния электрооборудования на судне; владеет навыками оценки технического состояния электрооборудования и оформляет необходимые ремонтные документы; умеет планировать объём, периодичности, и характера выполняемых работ при проведении технических уходов электрооборудования; умеет пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током. <i>ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.</i> Понимает установленные нормы и правила по вопросам организации технической эксплуатации судовых технических средств; Демонстрирует понимание порядка несения ходовой и стояночной вахты, знания должностных обязанностей; выполняет правила техники безопасности при эксплуатации и обслуживании судовых технических средств, умеет предотвращать загрязнения окружающей среды <i>ДПК 5.1 Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их</i> способен	
--	--	---	--

		производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; умеет использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; умеет выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; использует электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; использует ручной, механический и измерительный инструмент; умеет оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях; выполняет требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности. <i>ДПК 5.2 Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности</i> <i>Демонстрация умения пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами;</i> Способен пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводит осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использует в работе соответствующие системы внутрисудовой связи; использует средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; умеет проводить непосредственную проверку работы котла <i>ДПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации</i> <i>Демонстрация умения пользоваться средствами пожаротушения;</i> Способен запускать основной и аварийный пожарный насосы; запускает основные и аварийные средства осушения; умеет переходить на аварийное электропитание.	
ПП. 02.01	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.;	<i>ПК 2.1. Планировать работу структурного подразделения</i> Обучающийся демонстрирует умения: - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике

		- планировать работу исполнителей; - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии Знает и способен применять знания о - основах организации и планирования деятельности подразделения; - принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; - характере взаимодействия с другими подразделениями; - методах осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - методах планирования работ исполнителей Умеет применять навыки - планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; - оформления технической документации организации и планирования работ <i>ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения</i> Обучающийся умеет - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; - принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; - способен мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; - применять методы управления персоналом на судне; Знает и имеет представление - современных технологий управления подразделением организации; - методах принятия решений; - видах, формах и методах мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; - основы делового этикета; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - понимает функциональные обязанности работников и руководителей; - методы управления персоналом на судне; - принципов делового общения в коллективе; - понимает принципы основ конфликтологии Имеет навыки руководства структурным подразделением	(отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
--	--	---	--

		<i>ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения</i> Способен и умеет - рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать необходимые нормативно-правовые документы Обладает знаниями и демонстрирует их: - методов оценивания качества выполняемых работ; - основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений; - методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; - способов оценки ситуации и риска Демонстрирует уверенные навыки - контроля качества выполняемых работ; - анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий	
ПП. 03.01	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5. ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.;	<i>ПК 3.1 Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности</i> - демонстрирует умение обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; - демонстрирует умение предотвращать неразрешенный доступ на судно - демонстрирует знание нормативных правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; - демонстрирует знание мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; - демонстрирует знание уровней охраны на судах и портовых средствах - демонстрирует навыки обеспечения надлежащего уровня охраны судна <i>ПК 3.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог</i> - демонстрирует умение пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия - демонстрирует умение действовать при различных авариях - демонстрирует знание расписания по тревогам, виды и сигналы тревог;	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		- демонстрирует знание методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; - демонстрирует знание видов и способы подачи сигналов бедствия; - демонстрирует знание порядка действий при поиске и спасании; - демонстрирует знание организации проведения тревог; - демонстрирует знание порядка действий при авариях. - демонстрирует навыки действовать по тревогам; - демонстрирует навыки использования; коллективных и индивидуальных спасательных средств. <i>ПК 3.3 Оказывать первую помощь пострадавшим</i> - демонстрирует умение оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи - демонстрирует знания порядка действий при оказании первой помощи - демонстрирует навыки действий при оказании первой помощи <i>ПК 3.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства</i> - демонстрирует умение применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - демонстрирует умение управлять коллективными спасательными средствами; - демонстрирует умение производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов - демонстрирует знание способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств - демонстрирует навыки организации и выполнении указаний при оставлении судна <i>ПК 3.5 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды</i> - демонстрирует умение действовать в чрезвычайных ситуациях	
--	--	--	--

		- демонстрирует знание комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды - демонстрирует навыки использования средств индивидуальной защиты	
ПП 05.01 ПП 05.02	ДПК 5.1.; ДПК 5.2.; ДПК 5.3.; ДПК 5.4. ОК 01.;	<i>ДПК 5.1 Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их</i> способен производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; умеет использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; умеет выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; использует электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; использует ручной, механический и измерительный инструмент; умеет оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях; выполняет требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности. <i>ДПК 5.2 Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности</i> <i>Демонстрация умения пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами;</i> Способен пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводит осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использует в работе соответствующие системы внутрисудовой связи; использует средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; умеет проводить непосредственную проверку работы котла <i>ДПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации</i>	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		<i>Демонстрация умения пользоваться средствами пожаротушения;</i> Способен запускать основной и аварийный пожарный насосы; запускает основные и аварийные средства осушения; умеет переходить на аварийное электропитание. <i>ДПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники Демонстрация умения производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций;</i> умеет использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; выполняет процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; использует электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; использует ручной, механический и измерительный инструмент; оказывает первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях выполняет требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	
--	--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ППП 01.01 ППП 01.02 ППП 02.01 ППП 03.01	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	-демонстрирует интерес к будущей профессии через: повышение качества обучения по ПМ; - участвует в НСО; -участвует в студенческих олимпиадах, научных конференциях; -участвует в органах студенческого самоуправления, -участвует в социально-проектной деятельности; - участвует в создании портфолио студента.	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты, характеристики, отзывы, грамоты)
ППП 01.01 ППП 01.02 ППП 03.01	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	- демонстрирует навыки выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач в области эксплуатации судов; -Способен оценивать эффективность и качество	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике;

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	выполнения профессиональных задач.	Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 01.01 ПП 01.02	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	-демонстрирует способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технологических процессов погрузки, выгрузки, перевалки судов.	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 01.01 ПП 01.02 ПП 02.01 ПП 03.01	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	- Способен получать необходимую информации с использованием различных источников, включая электронные.	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 03.01	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	-демонстрирует способность оформления результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ и работы с АРМами, Интернет.	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 02.01 ПП 03.01	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую	-демонстрирует навыки взаимодействия с обучающимися,	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по

	позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	преподавателями и мастерами в ходе обучения и практики; - умеет работать в группе; - демонстрирует наличие лидерских качеств;	практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 01.01 ПП 01.02 ПП 03.01	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- демонстрирует способность проявления ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий; - способен к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 03.01	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-демонстрирует способность использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей -применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности -пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности - осознает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		- знает основы здорового образа жизни - понимает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности - знает и использует средства профилактики перенапряжения	
ПП 01.01 ПП 01.02	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- Демонстрирует способность к анализу инноваций в области разработки технологических процессов;	Оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); Дифзачёт по практике; Оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты, характеристики, отзывы, грамоты)

4.2. Контрольно-оценочные средства по практике

ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)» Колледж Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л. В. Багрова, реализующее производственные практики ПП.01.01 (Производственная Плавательная практика) «Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», ПП.01.02 (Судоремонтная практика) «Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», ПП.02.01 (Производственная Плавательная практика) «Организация работы структурного подразделения», ПП.03.01. (Производственная Плавательная практика) «Обеспечение безопасности плавания», ПП. 05.01 (Судоремонтная практика) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")», ПП 05.02 (Производственная плавательная практика) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")» обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися в процессе освоения производственных практик.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом.

Формы и методы текущего контроля разрабатываются Колледжем и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения. Для текущего контроля создаются контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов освоения обучающимися рабочих программ производственных практик.

4.2.1. Вопросы для проведения дифференцированного зачета:

ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Раздел 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления

1. Устройство, принцип действия и классификация трансформаторов.

2. Уравнения, схема замещения и векторная диаграмма в режиме холостого хода трансформатора.
3. Уравнения, схема замещения и векторная диаграмма приведенного трансформатора в рабочем режиме.
4. Упрощенная векторная диаграмма трансформатора.
5. Опытное определение параметров трансформатора. Потери и к.п.д. трансформатора
6. Особенности трехфазных трансформаторов.
7. Принцип действия асинхронного двигателя.
8. Понятие скольжения и зависимость режимов асинхронной машины от скольжения.
9. Уравнения асинхронного двигателя и схема замещения.
10. Энергетическая диаграмма асинхронного двигателя и к.п.д.
11. Электромагнитный момент асинхронного двигателя и механическая характеристика.
12. Зависимость электромагнитного момента от напряжения и сопротивления ротора.
13. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.
14. Способы пуска асинхронного двигателя с к.з. и фазным роторами.
15. Способы регулирования частоты вращения А.Д.
16. Устройство и принцип действия синхронного генератора.
17. Способы возбуждения синхронных генераторов.
18. Магнитная цепь синхронного генератора и реакция якоря.
19. Уравнения напряжений генератора.
20. Векторные диаграммы синхронного генератора.
21. Характеристики синхронного генератора.
22. Параллельная работа синхронных генераторов.
23. Устройство машин постоянного тока.
24. Способы возбуждения машин постоянного тока. Обозначение обмоток.
25. Генераторы постоянного тока: принцип действия, уравнения и характеристики генераторов независимого возбуждения и с самовозбуждением.
26. Двигатели постоянного тока: принцип действия, уравнения и рабочие
27. характеристики.
28. Потери и к.п.д. Д.П.Т.
29. Механические характеристики Д.П.Т. различного способа возбуждения.
30. Виды, назначение судовых распределительных щитов.
31. Назначение и виды накопителей электрической энергии .
32. Назначение трансформаторов на судах. Виды.
33. Назначение выпрямителей и инверторов.
34. Виды судовых кабелей, проводов. Маркировка.
35. Требование Российского Классификационного Общества к кабелям и проводам.
36. Порядок расчёта сечения кабеля.
37. Классификация судовой электростанции по роду тока и назначению.
38. Виды судовых генераторов по назначению.
39. Назначение навесных генераторов.
40. Принцип регулирования напряжения генераторов с самовозбуждением.
41. Принцип регулирования напряжения генераторов с независимым возбуждением.
42. Изобразить упрощённую схему регулирования генератора с самовозбуждением.
43. Изобразить схему регулирования напряжения генератора с независимым возбуждением.
44. Применение генераторов с магнитоэлектрической системой возбуждения на судах.
45. Устройство и назначение контакторов.
46. Устройство и назначение магнитных пускателей.
47. Устройство, назначение и применение теплового реле.
48. Устройство и назначение автоматических воздушных выключателей.
49. Устройство и назначение предохранителей.

50. Перечислить отличия электромагнитных аппаратов переменного тока от аппаратов постоянного тока.
51. Перечислить причины гудения электромагнитных аппаратов переменного тока.
52. Причины сгорания катушек электромагнитных аппаратов переменного тока.
53. Устройство, назначение, установка ГРЩ на судах.
54. Требование РКО к изготовлению и установки ГРЩ.
55. Устройство и назначение реле напряжения тока
56. Требования РКО к аккумуляторным помещениям
57. Достоинства, недостатки однопроводной системы распределения энергии применения на судах. Изобразить схему включения электрической лампочки по однопроводной системе.
58. Изобразить на схеме, дать характеристику 3-х фазной 3-х проводной системы распределения энергии. Применения на судах.
59. Выбор электроизмерительных приборов по требованию РР для ГРЩ.
60. Изобразить схему включения амперметра, вольтметра на ГРЩ. Измерительные трансформаторы тока и напряжения. Схемы включения. Назначения трансформатора тока.
61. Достоинства и недостатки радиальной системы и магистральной системы. Нарисовать схемы канализации электрической энергии на судах.
62. Устройства генераторов постоянного тока изобразить принципиальную схему соединения обмоток.
63. Общая характеристика ЯШУ и их режимы работы. Основные требования РРР к ЯШУ.
64. Силы и моменты, действующие на валу двигателя ЯШУ.
65. Основные положения по расчету мощности электродвигателя для ЯШ-привода.
66. Электрическая схема ЯШ-привода с силовыми контроллером.
67. Электрическая схема ЯШ-привода с контакторным управлением.
68. Общая характеристика грузоподъемных устройств судов РФ.
69. Требования РРР к эл.оборудованию судовых грузоподъемных устройств.(лифты(грузоподъемные, траповые), шлюпочные лебедки.)
70. Режимы работы грузоподъемных механизмов. Нагрузочные диаграммы электроприводов Грузоподъемных устройств.
71. Общая характеристика ЭП буксирных лебедок, их режимов работы и нагрузочные диаграммы.
72. Электрическая схема и элементы систем управления ЭП буксирных лебедок.
73. Электрооборудования якорно-швартовых и грузоподъемных устройств. Правила безопасности труда при их обслуживании.
74. Режимы работы судовых насосов, компрессоров, вентиляторов.
75. Требования правил РРР к электроприводам механизмов машинно-котельной группы.
76. Электрическая схема управления ЭП компрессора на постоянном токе в функции тока.
77. Электрическая схема управления пожарного насоса.
78. Автоматизированные котельные установки. Их электрические схемы.
79. Электростанция приготовления питьевой воды. Озон 05.
80. Электрооборудования машинно-котельной группы и вспомогательных механизмов и правила безопасности труда.
81. Классификация ГЭУ.
82. Достоинства и недостатки ГЭУ перед непосредственным дизельным приводом винта.
83. Понятие о сопротивлении среды движению судна.
84. Параметры ГЭУ.
85. Требования РРР к ГЭУ на речных судах.
86. Особенности ГЭУ постоянного тока.
87. Системы автоматического регулирования.
88. Система управления ГЭУ и постоянного тока.

89. Область применения ГЭУ переменного тока.
90. Преимущества и недостатки ГЭУ переменного тока.
91. Схемы главного тока. Системы защиты и блокировки ГЭУ переменного тока.

ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания

Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность

1. Назовите основные международные конвенции, регулирующие безопасность мореплавания (СОЛАС, МАРПОЛ, ПДМНВ, КГМ) и дайте их краткую характеристику
2. Какова структура и основные требования Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74)?
3. Какие новые требования ввела глава XI-2 Конвенции СОЛАС-74 после событий 11 сентября 2001 года?
4. Что такое Международный кодекс по охране судов и портовых средств (Кодекс ОСПС)? Из каких частей он состоит и каковы их статусы (обязательный/рекомендательный)?
5. Каковы цели и основные требования Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78)?
6. Какие документы, согласно Конвенции ПДМНВ-78, регламентируют подготовку моряков и несение вахты?
7. Что такое Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ) и какова его роль в деятельности судоходной компании?
8. Какие функции выполняет классификационное общество (например, Российский морской регистр судоходства) в области обеспечения безопасности?
9. Что такое «государство флага» и какова его ответственность за безопасность судна?
10. Какие требования предъявляются к судовой документации по охране водной среды? Правила ведения судового журнала .
11. Каковы функции портнадзора в морских портах?
12. Какие виды контроля и надзора за безопасностью судоходства существуют на водном транспорте ?
13. Какие документы выдаются инспекторами Морских пожарных технических инспекций?
14. Что такое Система управления безопасностью (СУБ) согласно МКУБ? Из каких основных элементов она состоит?
15. Каков порядок классификации, учета и расследования аварийных случаев с судами (ПРАС-09) ?
16. Как классифицируются аварийные происшествия на внутренних водных путях? Что считается скрытым транспортным происшествием?
17. Каковы основные функции Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (Морречнадзора) ?
18. Как организуется работа по охране труда на судне и кто за это отвечает?
19. Каков порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда на судне?
20. Дайте определение основных терминов и понятий в области охраны труда .
21. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушения в области охраны труда?
22. Перечислите виды инструктажей по охране труда и порядок их проведения (вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой) .
23. Каковы основания для проведения внепланового инструктажа?
24. Какие требования безопасности предъявляются при выполнении палубных работ?
25. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при работах в замкнутых пространствах (танки, цистерны)?

26. Перечислите общие требования безопасности при эксплуатации электрооборудования на судне .
27. Каковы требования безопасности при эксплуатации аккумуляторных батарей и их зарядных устройств?
28. Какие требования предъявляются к судовым трапам и штурмтрапам?
29. Назовите основные вредные и опасные производственные факторы на судне.
30. Объясните сущность процесса горения. Что такое «пожарный треугольник» (или тетраэдр) ?
31. Каковы основные цели и задачи противопожарной защиты судна? .
32. Какие виды огнетушащих средств существуют и на чем основан принцип их действия?
33. Назначение, устройство и порядок применения углекислотных (ОУ) огнетушителей.
34. Назначение, устройство и порядок применения воздушно-пенных огнетушителей.
35. Назначение, устройство и порядок применения порошковых огнетушителей .
36. Каковы принципы работы стационарных систем пожаротушения (спринклерные, дренчерные, водяного орошения, газовые)?
37. Каково назначение, устройство и применение дыхательного аппарата АСВ-2 (или изолирующего противогаза) ?
38. Каковы особенности тушения пожаров в машинно-котельных отделениях (МКО)?
39. Каковы действия экипажа при обнаружении пожара? Порядок объявления тревоги и первоочередные меры ?
40. Что входит в состав снаряжения пожарного (брезентовый костюм, теплоотражательный костюм, аппарат на сжатом воздухе)?
41. Каковы основные типы спасательных средств (коллективные и индивидуальные), используемые на судах?
42. Какие требования предъявляются к конструкции и вместимости спасательных шлюпок ?
43. Что такое спасательный плот (жесткий и надувной)? Каков порядок его использования и оборудование ?
44. Какие требования предъявляются к дежурным шлюпкам и шлюпкам для спасения людей, упавших за борт?
45. Что такое спасательный жилет и гидротермокостюм? Правила их использования.
46. Каков порядок действий при оставлении судна по шлюпочной тревоге? Очередность эвакуации .
47. Каков порядок действий на спасательной шлюпке или плоту после оставления судна?
48. Какие пиротехнические средства сигнализации применяются для подачи сигналов бедствия (парашютные ракеты, фальшфейеры, дымовые шашки) ?
49. Каковы правила использования Международного свода сигналов (МСС-65) для связи судов с берегом и между собой ?
50. Каков порядок действий и сигналы тревоги «Человек за бортом»? Маневры судна и шлюпки для подбора .
51. Каковы первоочередные действия экипажа по общесудовой тревоге?
52. Какие существуют виды судовых тревог (общесудовая, шлюпочная, «человек за бортом», «аварийная») и их сигналы?
53. Что такое живучесть судна и за счет каких конструктивных особенностей она обеспечивается?
54. Каковы действия экипажа по борьбе за непотопляемость судна при поступлении воды внутрь корпуса?
55. Каковы действия экипажа при посадке судна на мель?
56. Что такое Расписание по тревогам и каков порядок его составления и вывешивания на судне?

57. Каков порядок проведения учебных тревог на судне?
58. Что такое Наставление по борьбе за живучесть судна (НБЖС-РФ-86)? .
59. Каков порядок взаимодействия с береговыми аварийно-спасательными службами и пожарными командами при нахождении судна в порту?
60. Каков порядок сбора и действий экипажа в месте сбора?
61. Что понимается под транспортной безопасностью согласно законодательству РФ?
62. Каковы основные цели и задачи обеспечения транспортной безопасности на морском и речном транспорте?
63. Каков порядок проведения аттестации сил обеспечения транспортной безопасности (согласно приказу Росморречфлота №17 от 27.02.2024)?
64. Какие категории опасности присваиваются объектам транспортной инфраструктуры (ОТИ) и транспортным средствам (ТС)?
65. Что такое План охраны судна? Какие разделы он включает?
66. Кто является должностным лицом компании (ДЛК), ответственным за охрану, и каковы его функции?
67. Кто является должностным лицом судна (ДЛС), ответственным за охрану, и каковы его обязанности?
68. Какие меры принимаются на судне для противодействия незаконным актам, направленным против безопасности мореплавания (пиратство, терроризм)?
69. Каков порядок действий экипажа при обнаружении посторонних лиц (незаконного проникновения) на судно?
70. Какие требования предъявляются к судовым идентификационным номерам и журналу непрерывной регистрации истории судна (Continuous Synopsis Record)?
71. Каковы новые требования по отражению атак беспилотных аппаратов (БПЛА) на суда?
72. Каков порядок оказания первой помощи при клинической смерти (сердечно-легочная реанимация) ?
73. Каков порядок оказания первой помощи при артериальном кровотечении (жгут, давящая повязка, пальцевое прижатие)
74. Каков порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током ?
75. Каков порядок оказания помощи утопающему?
76. Каков порядок действий экипажа при несчастном случае, требующем оказания медицинской помощи?
77. Какие меры должны быть предприняты для предотвращения загрязнения моря и внутренних вод нефтепродуктами и мусором?
78. Какие правила ведения судовой документации по охране окружающей среды (Журнал нефтяных операций, Журнал мусорных операций)?
79. Каковы обязанности судовладельца и экипажа в случае разлива нефтепродуктов?

Раздел 2. Тренажерная подготовка

1. Международные конвенции, кодексы, меморандумы, регулирующие международное морское судоходство в области безопасности мореплавания.
2. Международная конвенция ПДНВ по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты.
3. Международная политика в области охраны на море. Основные положения и базовые принципы обеспечения безопасности на море.
4. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры на судах и в портовых средствах.
5. Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна.
6. Действия экипажа в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной; процедуры реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны; изучение способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны.

7. Распознавание оружия, опасных веществ и устройств; начальные знания вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране.
8. Какие международные и национальные правовые документы определяют политику судоходных компаний, владельцев портовых средств в области охраны?
9. Назовите основные термины в области охраны на море.
10. Какие уровни охраны предусмотрены Кодексом ОСПС?
11. Какие методы существуют для обнаружения различного вида угроз?
12. Какие учения проводятся на судне в отношении охраны на море в соответствии с ОСПС?
13. Каким образом составляется план охраны судна?
14. Какие функции выполняет лицо командного состава, ответственное за охрану судна?
15. Предусматривает ли ОСПС наличие в судоходной компании должностного лица, ответственного за охрану?
16. Что понимается под термином «участок ограниченного доступа» в соответствии с ОСПС?
17. Способы личного выживания.
18. Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна.
19. Типы спасательных средств на морских судах. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов.
20. Действия членов экипажа при оставлении судна. Действия по сигналу «Шлюпочная тревога», при следовании к местонахождению шлюпок и плотов. Организация посадки в спасательные средства. Спуск спасательной шлюпки. Спуск спасательных плотов.
21. Оказание помощи человеку за бортом. Отход от судна. Судовые подготовки и учения.
22. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям.
23. Пожарная безопасность и борьба с пожарами
24. Элементарная первая помощь. Анатомия человека и функции организма.
25. Личная безопасность и общественные обязанности.
26. Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях
27. Борьба за непотопляемость
28. Соблюдение техники безопасности
29. Предотвращение загрязнения окружающей среды
30. Взаимоотношения между людьми на судне

ПМ.02 Организация работы структурного подразделения

Раздел 1. Планирование работы структурного подразделения

1. Основы планирования и организации работы
2. Нормативно-правовая документация по организации и планированию на предприятии
3. Сущность и виды планирования.
4. Планирование производственных показателей работы организации и структурных подразделений
5. Организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение предметами и средствами труда
6. Понятие структурного подразделения на судне (палубная команда, машинная команда).
7. Основные принципы и виды планирования: перспективное, текущее, оперативное.
8. Задачи и функции руководителя подразделения (старпома/стармеха) при планировании.
9. Методы оценки и распределения ресурсов (людских, технических, временных).
10. Оперативное и текущее планирование

11. Планирование работ структурного подразделения: текущее, перспективное (рейсовое), сезонное.
12. Составление суточного плана-задания для экипажа.
13. Разработка планов технических обслуживаний и ремонтов (ПТОиР).
14. Планирование грузовых операций (для палубной команды) или бункеровки (для машинной команды).
15. Планирование подготовки судна к выходу в рейс/приходу в порт.
16. Составление плана проведения тренировок и учений по безопасности.
17. Судовые документы, используемые при планировании (Планово-предупредительный ремонт — ППР, технические журналы).
18. Порядок ведения вахтенного журнала и журнала непрерывной регистрации данных.
19. Контроль выполнения плановых работ: методы и инструменты.
20. Оформление заявок на снабжение и контроль их выполнения.
21. Организация и документирование инструктажей по охране труда.
22. Планирование работы с учетом требований МКУБ (ISM Code).
23. Управление стрессом и усталостью экипажа при планировании.
24. Действия при срыве плановых работ: корректировка планов в аварийных ситуациях.
25. Использование системы управления техническим обслуживанием (PMS - Planned Maintenance System) на судне.
26. Составление плана работ по подготовке грузовых трюмов к перевозке зерна (палуба).
27. Разработка план обслуживания главного двигателя за время стоянки в порту (машина).
28. Организация мероприятий по предотвращению травматизма и профзаболеваний
29. Судовое рейсовое планирование.

Раздел 2. Руководство работой структурного подразделения

1. Основные функции менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.
2. Руководство организацией как социальной системой. Сущность и типы конфликтов.
3. Принятие управленческих решений. Типология решений. Процесс принятия управленческих решений. Коммуникации как связующие процесса управления. Информационные технологии в сфере управления производством.
4. Стили управления. Руководство и лидерство.
5. Иерархическая структура судового экипажа. Палубная, машинная и служебно-хозяйственная части.
6. Правовое положение капитана. Взаимодействие с береговым офисом (судовладельцем) и администрацией порта.
7. Устав службы на судах флота: права и обязанности членов экипажа.
8. Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ/ISM Code): цели, внедрение, ответственность структурного подразделения.
9. Судовые расписания (по тревогам, по заведованиям). Распределение обязанностей между членами экипажа.
10. Принципы составления судового распорядка дня и вахтенного расписания.
11. Организация безопасной стоянки судна в порту: расстановка вахт, швартовные/отшвартовные операции.
12. Организация грузовых работ: распределение обязанностей, контроль за остойчивостью и дифферентом.
13. Планирование и проведение судовых учений (пожарных, по борьбе с водой, по оставлению судна).
14. Стили руководства на судне. Авторитет руководителя подразделения (старшего помощника, старшего механика).
15. Мотивация экипажа в условиях длительного рейса. Психологический климат в коллективе.

16. Организация наставничества. Адаптация молодых специалистов и новых членов экипажа.
17. Проведение инструктажей на рабочем месте. Виды инструктажей (вводный, первичный, целевой, внеплановый).
18. Дисциплинарная практика. Поощрения и взыскания. Порядок наложения взысканий в море и в порту.
19. Разрешительная система на выполнение работ повышенной опасности (высотные работы, работы за бортом, закрытие помещений, горячие работы).
20. Расследование аварийных случаев, инцидентов и несоответствий (Near Miss, Non-conformity). Оформление актов.
21. Первая помощь и медицинское обеспечение на судне. Обязанности руководителя подразделения при несчастном случае.
22. Взаимодействие старшего механика и старшего помощника при проведении ремонтных работ.
23. Организация прохождения таможенных и иммиграционных формальностей. Роль старшего помощника.
24. Составление судовой роли, учет рабочего времени экипажа, организация питания.
25. Взаимодействие с лоцманом, буксирами, агентами, стивидорными компаниями.
26. Алгоритм действий руководителя подразделения при поступлении сигнала тревоги (например, «Человек за бортом» или «Пожар в МО»).
27. Действия при внезапной проверке судна портовым контролем
28. Конфликтная ситуация между подчиненными: методы урегулирования и разбора.
29. Порядок ввода в строй нового члена экипажа (проверка сертификатов, вводный инструктаж, ознакомление с судном).

Раздел 3. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения

1. Цели и задачи анализа деятельности структурного подразделения на судне. Отличие оперативного анализа от итогового (рейсового).
2. Система ключевых показателей эффективности (KPI) для судового подразделения. Примеры KPI для палубной и машинной команд.
3. Критерии оценки качества работы подразделения: безопасность, производительность, экономичность, сохранность груза, экологичность.
4. Методы сбора информации для анализа: наблюдение, опросы, проверка документации, технические средства контроля (системы мониторинга, судовые журналы).
5. Организация производственного и технологического процесса. Состав и структура производственного процесса. Принципы организации производственного процесса. Формы и методы организации производства
6. Анализ выполнения требований Международного кодекса по управлению безопасностью (МКУБ/ISM) на уровне структурного подразделения. Оценка эффективности СУБ (Системы управления безопасностью).
7. Анализ инцидентов и несоответствий (Near Miss, Non-conformity, Accident): методика разбора, выявление коренных причин (метод «5 почему»), разработка корректирующих мер.
8. Анализ результатов учений и тренировок (пожарных, по борьбе с водой, по оставлению судна). Оценка времени реагирования и слаженности действий.
9. Анализ результатов инспекций (Port State Control, Flag State, Class). Систематизация замечаний, анализ повторяемости недостатков.
10. Анализ соблюдения трудовой дисциплины и исполнительской дисциплины в подразделении.
11. Анализ выполнения плана-графика работ (ППР — планово-предупредительный ремонт, уход за судном). Оценка выполнения судовых и береговых заданий.
12. Анализ грузовых операций: эффективность, сохранность груза, соблюдение грузового плана, простои по вине подразделения.

13. Анализ расхода топлива, смазочных материалов, воды, запасов. Экономическая эффективность работы подразделения.
14. Анализ эксплуатационной надежности технических средств (для машинной службы): отказы, наработка на отказ, время ремонта.
15. Анализ использования рабочего времени: сверхурочные работы, баланс труда и отдыха (контроль соблюдения требований MLC 2006).
16. Анализ текучести кадров и причин замен членов подразделения. Оценка стабильности коллектива.
17. Анализ результатов оценки компетентности персонала (оценка знаний, навыков, проведения инструктажей).
18. Анализ эффективности системы наставничества и адаптации новых членов подразделения.
19. Анализ психологического климата в подразделении. Методы выявления конфликтных ситуаций и их влияния на результаты работы.
20. Анализ ведения судовой документации (вахтенные журналы, машинные журналы, журналы инструктажей, планы работ). Оценка качества заполнения.
21. Анализ выполнения программы сбора и передачи данных (в береговой офис): своевременность, полнота, достоверность отчетов.
22. Анализ расходования материально-технических средств (ЗИП, инструмент, расходные материалы): выявление перерасхода или недостачи.
23. Анализ бюджета подразделения (если применимо): выполнение плана по затратам, экономия/перерасход.
24. Анализ эффективности использования судового времени (стояночное vs ходовое, внеэксплуатационные простои).
25. Анализ коммерческих результатов рейса (для палубной службы): влияние работы подразделения на демередж/диспач, сохранность груза, коммерческие претензии.
26. Анализ основных фондов предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация основных фондов. Износ, оценка и воспроизводство основных фондов.
27. Инвестиционная политика предприятия. Значение обновления основных средств. Инвестиции их сущность.
28. Оборотные средства предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация оборотных фондов. Нормирование оборотных средств. Формирование запасов оборотных средств.
29. Организация и нормирование труда на предприятии. Сущность, виды и классификация норм и нормативов. Мотивация работников на решение производственных задач. Моральное и материальное стимулирование.
30. Система и формы оплаты труда. Сущность заработной платы. Функции заработной платы. Классификация систем и форм оплаты труда. Тарифные и бестарифные формы оплаты труда. Состав и структура оплаты труда.
31. Затраты на производство продукции. Себестоимость продукции и ее экономическая сущность. Виды и классификация затрат. Структура затрат.
32. Ценообразование на продукцию. Цели и задачи ценообразования. Взаимосвязь цены и себестоимости.
33. Анализ деятельности предприятия. Доходы, расходы, прибыль, рентабельность.
34. Бизнес-планирование. Назначение, состав и структура бизнес-плана. Требования к разработке бизнес-плана.
35. Порядок составления отчета по итогам рейса (или отчетного периода): структура, основные разделы, выводы и рекомендации.
36. Оценка эффективности работы подразделения на основе предоставленных цифровых данных (расход топлива, выполненные работы, количество инцидентов).
37. Сравнительный анализ деятельности двух аналогичных судов (или смен) с выявлением факторов, влияющих на разницу в результатах.

38. Подготовка отчета для берегового офиса о причинах срыва плановых ремонтных работ.
39. Цифровые платформы для мониторинга и диагностики СЭУ.
40. Сбор и обработка данных о работе СЭУ.
41. Подготовка к работе дизеля и выход на заданные режимы
42. Контроль за параметрами работы дизеля при эксплуатации
43. Изучение конструкции общесудовых устройств
44. Изучение конструкции общесудовых систем
45. Изучение конструкций судовых вспомогательных механизмов
46. Прогнозирование отказов и планирование технического обслуживания.
47. Автоматизированные системы управления техническим обслуживанием.
48. Интеграция цифровых платформ с existing судовыми системами.
49. Роботизированные системы в судоремонте.
50. Влияние цифровизации на безопасность и надежность СЭУ.
51. Особенности эксплуатации СЭУ в арктических условиях.
52. Особенности эксплуатации СЭУ на судах различных типов.
53. Эксплуатация и обслуживание отдельных элементов СЭУ: Двигатели внутреннего сгорания (главные и вспомогательные).
54. Эксплуатация и обслуживание отдельных элементов СЭУ: Паровые и газовые турбины.
55. Эксплуатация и обслуживание отдельных элементов СЭУ: Вспомогательное оборудование СЭУ (насосы, компрессоры, теплообменники и т.д.).
56. Электрооборудование и системы автоматики СЭУ.
57. Валопровод и движительно-рулевой комплекс.
58. Применение современных технологий ремонта.

ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания

Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность

1. Назовите основные международные конвенции, регулирующие безопасность мореплавания (СОЛАС, МАРПОЛ, ПДМНВ, КГМ) и дайте их краткую характеристику .
2. Какова структура и основные требования Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС-74)?
3. Какие новые требования ввела глава XI-2 Конвенции СОЛАС-74 после событий 11 сентября 2001 года?
4. Что такое Международный кодекс по охране судов и портовых средств (Кодекс ОСПС)? Из каких частей он состоит и каковы их статусы (обязательный/рекомендательный)?
5. Каковы цели и основные требования Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78)?
6. Какие документы, согласно Конвенции ПДМНВ-78, регламентируют подготовку моряков и несение вахты?
7. Что такое Международный кодекс по управлению безопасностью (МКУБ) и какова его роль в деятельности судоходной компании?
8. Какие функции выполняет классификационное общество (например, Российский морской регистр судоходства) в области обеспечения безопасности?
9. Что такое «государство флага» и какова его ответственность за безопасность судна?
10. Какие требования предъявляются к судовой документации по охране водной среды? Правила ведения судового журнала .
11. Каковы функции портнадзора в морских портах?
12. Какие виды контроля и надзора за безопасностью судоходства существуют на водном транспорте ?
13. Какие документы выдаются инспекторами Морских пожарных технических инспекций?

14. Что такое Система управления безопасностью (СУБ) согласно МКУБ? Из каких основных элементов она состоит?
15. Каков порядок классификации, учета и расследования аварийных случаев с судами (ПРАС-09) ?
16. Как классифицируются аварийные происшествия на внутренних водных путях? Что считается скрытым транспортным происшествием?
17. Каковы основные функции Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (Морреचनाдзора) ?
18. Как организуется работа по охране труда на судне и кто за это отвечает?
19. Каков порядок разработки и утверждения инструкций по охране труда на судне?
20. Дайте определение основных терминов и понятий в области охраны труда .
21. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушения в области охраны труда?
22. Перечислите виды инструктажей по охране труда и порядок их проведения (вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой) .
23. Каковы основания для проведения внепланового инструктажа?
24. Какие требования безопасности предъявляются при выполнении палубных работ?
25. Какие требования безопасности необходимо соблюдать при работах в замкнутых пространствах (танки, цистерны)?
26. Перечислите общие требования безопасности при эксплуатации электрооборудования на судне .
27. Каковы требования безопасности при эксплуатации аккумуляторных батарей и их зарядных устройств?
28. Какие требования предъявляются к судовым трапам и штурмтрапам?
29. Назовите основные вредные и опасные производственные факторы на судне.
30. Объясните сущность процесса горения. Что такое «пожарный треугольник» (или тетраэдр) ?
31. Каковы основные цели и задачи противопожарной защиты судна? .
32. Какие виды огнетушащих средств существуют и на чем основан принцип их действия?
33. Назначение, устройство и порядок применения углекислотных (ОУ) огнетушителей.
34. Назначение, устройство и порядок применения воздушно-пенных огнетушителей.
35. Назначение, устройство и порядок применения порошковых огнетушителей .
36. Каковы принципы работы стационарных систем пожаротушения (спринклерные, дренчерные, водяного орошения, газовые)?
37. Каково назначение, устройство и применение дыхательного аппарата АСВ-2 (или изолирующего противогаза) ?
38. Каковы особенности тушения пожаров в машинно-котельных отделениях (МКО)?
39. Каковы действия экипажа при обнаружении пожара? Порядок объявления тревоги и первоочередные меры ?
40. Что входит в состав снаряжения пожарного (брезентовый костюм, теплоотражательный костюм, аппарат на сжатом воздухе)?
41. Каковы основные типы спасательных средств (коллективные и индивидуальные), используемые на судах?
42. Какие требования предъявляются к конструкции и вместимости спасательных шлюпок ?
43. Что такое спасательный плот (жесткий и надувной)? Каков порядок его использования и оборудование ?
44. Какие требования предъявляются к дежурным шлюпкам и шлюпкам для спасения людей, упавших за борт?
45. Что такое спасательный жилет и гидротермокостюм? Правила их использования.
46. Каков порядок действий при оставлении судна по шлюпочной тревоге? Очередность эвакуации .

47. Каков порядок действий на спасательной шлюпке или плоту после оставления судна?
48. Какие пиротехнические средства сигнализации применяются для подачи сигналов бедствия (парашютные ракеты, фальшфейеры, дымовые шашки) ?
49. Каковы правила использования Международного свода сигналов (МСС-65) для связи судов с берегом и между собой ?
50. Каков порядок действий и сигналы тревоги «Человек за бортом»? Маневры судна и шлюпки для подбора .
51. Каковы первоочередные действия экипажа по общесудовой тревоге?
52. Какие существуют виды судовых тревог (общесудовая, шлюпочная, «человек за бортом», «аварийная») и их сигналы?
53. Что такое живучесть судна и за счет каких конструктивных особенностей она обеспечивается?
54. Каковы действия экипажа по борьбе за непотопляемость судна при поступлении воды внутрь корпуса?
55. Каковы действия экипажа при посадке судна на мель?
56. Что такое Расписание по тревогам и каков порядок его составления и вывешивания на судне?
57. Каков порядок проведения учебных тревог на судне?
58. Что такое Наставление по борьбе за живучесть судна (НБЖС-РФ-86)? .
59. Каков порядок взаимодействия с береговыми аварийно-спасательными службами и пожарными командами при нахождении судна в порту?
60. Каков порядок сбора и действий экипажа в месте сбора?
61. Что понимается под транспортной безопасностью согласно законодательству РФ?
62. Каковы основные цели и задачи обеспечения транспортной безопасности на морском и речном транспорте?
63. Каков порядок проведения аттестации сил обеспечения транспортной безопасности (согласно приказу Росморречфлота №17 от 27.02.2024)?
64. Какие категории опасности присваиваются объектам транспортной инфраструктуры (ОТИ) и транспортным средствам (ТС)?
65. Что такое План охраны судна? Какие разделы он включает?
66. Кто является должностным лицом компании (ДЛК), ответственным за охрану, и каковы его функции?
67. Кто является должностным лицом судна (ДЛС), ответственным за охрану, и каковы его обязанности?
68. Какие меры принимаются на судне для противодействия незаконным актам, направленным против безопасности мореплавания (пиратство, терроризм)?
69. Каков порядок действий экипажа при обнаружении посторонних лиц (незаконного проникновения) на судно?
70. Какие требования предъявляются к судовым идентификационным номерам и журналу непрерывной регистрации истории судна (Continuous Synopsis Record)?
71. Каковы новые требования по отражению атак беспилотных аппаратов (БПЛА) на суда?
72. Каков порядок оказания первой помощи при клинической смерти (сердечно-легочная реанимация) ?
73. Каков порядок оказания первой помощи при артериальном кровотечении (жгут, давящая повязка, пальцевое прижатие)
74. Каков порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током ?
75. Каков порядок оказания помощи утопающему?
76. Каков порядок действий экипажа при несчастном случае, требующем оказания медицинской помощи?

77. Какие меры должны быть предприняты для предотвращения загрязнения моря и внутренних вод нефтепродуктами и мусором?
78. Какие правила ведения судовой документации по охране окружающей среды (Журнал нефтяных операций, Журнал мусорных операций)?
79. Каковы обязанности судовладельца и экипажа в случае разлива нефтепродуктов?

Тренажерная подготовка

1. Международные конвенции, кодексы, меморандумы, регулирующие международное морское судоходство в области безопасности мореплавания.
2. Международная конвенция ПДНВ по подготовке, дипломированию моряков и несению вахты.
3. Международная политика в области охраны на море. Основные положения и базовые принципы обеспечения безопасности на море.
4. Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры на судах и в портовых средствах.
5. Процедуры проведения проверок охраны и освидетельствования судна.
6. Действия экипажа в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной; процедуры реагирования на угрозы, затрагивающие охрану, или нарушения мер охраны; изучение способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны.
7. Распознавание оружия, опасных веществ и устройств; начальные знания вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к охране.
8. Какие международные и национальные правовые документы определяют политику судоходных компаний, владельцев портовых средств в области охраны?
9. Назовите основные термины в области охраны на море.
10. Какие уровни охраны предусмотрены Кодексом ОСПС?
11. Какие методы существуют для обнаружения различного вида угроз?
12. Какие учения проводятся на судне в отношении охраны на море в соответствии с ОСПС?
13. Каким образом составляется план охраны судна?
14. Какие функции выполняет лицо командного состава, ответственное за охрану судна?
15. Предусматривает ли ОСПС наличие в судоходной компании должностного лица, ответственного за охрану?
16. Что понимается под термином «участок ограниченного доступа» в соответствии с ОСПС?
17. Способы личного выживания.
18. Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна.
19. Типы спасательных средств на морских судах. Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов.
20. Действия членов экипажа при оставлении судна. Действия по сигналу «Шлюпочная тревога», при следовании к местонахождению шлюпок и плотов. Организация посадки в спасательные средства. Спуск спасательной шлюпки. Спуск спасательных плотов.
21. Оказание помощи человеку за бортом. Отход от судна. Судовые подготовки и учения.
22. Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям.
23. Пожарная безопасность и борьба с пожарами
24. Элементарная первая помощь. Анатомия человека и функции организма.
25. Личная безопасность и общественные обязанности.
26. Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях
27. Борьба за непотопляемость

28. Соблюдение техники безопасности
29. Предотвращение загрязнения окружающей среды
30. Взаимоотношения между людьми на судне

ДПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")

Раздел 1. Введение в профессию

1. Основы эксплуатации и обслуживания дизелей
 2. Назначение и принцип действия дизеля
 3. Устройство и маркировка дизелей
 4. Горюче-смазочные материалы
 5. Экономика и надежность судовых дизелей
 6. Ремонт дизелей и вспомогательных установок
- В том числе практических и лабораторных занятий
1. Основы судоремонтных работ (сварочные, слесарные и станочные работы)
- В том числе самостоятельная работа обучающихся

1. Сверление, зенкование и развертывание
2. Нарезание резьбы
3. Припасовка
4. Шабрение и притирка
5. Склеивание и полимеризация
6. Принципы разборки и сборки узлов и механизмов
7. Основные приемы монтажа и демонтажа оборудования
8. Комплексные слесарные работы

Раздел 2. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов

1. Общее устройство и принцип работы четырёхтактного дизеля.
2. Общее устройство и принцип работы двухтактного дизеля.
3. Индикаторная диаграмма четырёхтактного дизеля.
4. Индикаторная диаграмма двухтактного дизеля.
5. Основные неподвижные детали дизеля.
6. Детали кривошипно-шатунного механизма.
7. Назначение и состав механизма газораспределения четырёхтактного дизеля.
8. Назначение, состав и работа системы подачи топлива дизеля.
9. Назначение, состав и работа системы охлаждения дизеля.
10. Назначение, состав и работа системы смазки дизелей.
11. Пусковое устройство дизеля. Способы пуска .
12. Состав и работа судового валопровода.
13. Общие сведения о приборах контроля работы СЭУ. Классификация средств контроля.
14. Классификация судовых насосов. Основные характеристики насосов.
15. Судовые водогрейные котлы, устройство и принцип действия.
16. Рулевые приводы и принцип их работы.
17. Судовые системы и их основные элементы.
18. Устройство и принцип действия трюмных судовых систем.
19. Противопожарные системы, их виды и принцип действия.
20. Назначение, устройство и принцип действия компрессора.
21. Регулировка топливных насосов высокого давления.
22. Проверка технического состояния форсунки.
23. Определение фаз газораспределения четырёхтактного дизеля.
24. Определение теплового зазора в клапанном приводе.
25. Установка клапана на крышку цилиндра.
26. Определение мёртвых точек поршней дизеля с маховиком, не имеющим градуировки.

27. Каков порядок подготовки дизельного двигателя к пуску? Опишите последовательность действий.
28. Какие параметры работы двигателя необходимо контролировать при несении вахты? Назовите допустимые пределы температуры охлаждающей воды, давления масла, температуры выхлопных газов и частоты вращения.
29. Какие неисправности двигателя можно определить по изменению цвета выхлопных газов? Опишите, о чем свидетельствуют белый, синий и черный дым.
30. Как производится смена топливных фильтров на работающем двигателе? Опишите меры безопасности и технологию замены без остановки двигателя (при наличии байпасной линии).
31. Какие действия необходимо предпринять при аварийной остановке двигателя (например, из-за перегрева)?

Раздел 3. Организация судовых работ

1. Разработка планов работ (рейсовых, суточных) старшим помощником капитана и старшим механиком, их утверждение.
2. Обслуживание корпуса, палуб, надстроек, судовых и грузовых помещений.
3. Уход за рангоутом, такелажем и грузовыми устройствами.
4. Производство малярных, плотничьих и столярных работ.
5. Распределение обязанностей (руководство боцманом/механиками), подготовка инструмента и материалов.
6. Техника безопасности при работах на высоте, за бортом, в замкнутых пространствах, при использовании грузоподъемных механизмов
7. Правила содержания жилых и служебных помещений.
8. Каковы обязанности матроса при подготовке судна к швартовке?
9. Какие виды швартовных концов используются и каковы требования к их техническому состоянию?
10. Как производится постановка судна на якорь и съёмка с якоря?
11. Обязанности матроса при отдаче якоря, контроль положения якорной цепи, подача команд в рубку, крепление по-походному.
12. Какие требования безопасности предъявляются к работе на высоте и за бортом?
13. Каков порядок зачистки и мойки грузовых танков/трюмов?
14. Меры безопасности при работе с моющими средствами, вентиляция, контроль загазованности.

Раздел 4. Несение ходовой и стояночной вахты

1. Обязанности вахтенного матроса при несении ходовой вахты; процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты
2. Методы подъема и спуска флагов и значение однофлажных сигналов
3. Команды, подаваемые на руль, их значение
4. Основные действия, связанные с защитой окружающей среды
5. Обязанности в аварийной ситуации
6. Сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами
7. Аварийно-спасательное оборудование и инструмент, его расположение на судне
8. Средства и системы пожаротушения на судне
9. Основные виды аварийных систем, аварийного имущества и инструмента для борьбы с водой
10. Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин
11. Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна
12. Порядок оказания первой помощи на судне
13. Требования охраны труда при несении ходовой вахты
14. Процедуры приема вахты, несения вахты, передачи и ухода с вахты
15. Задачи и обязанности вахтенного матроса при несении стояночных вахт

16. Общее устройство судна: деление корпуса на отсеки, классификация, назначение и расположение судовых помещений; мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна, марки углублений и грузовая марка
17. Расположение выключателей якорных огней, палубного освещения, сигналов тревог
18. Расположение на судне балластных танков и танков пресной воды, их мерительных и воздушных труб, мерительных труб грузовых помещений
19. Требования охраны труда при работе с палубными механизмами
20. Световая сигнализация. Порядок вызова, опознавания корреспондента, передача сообщения или сигнала, окончание передачи. Процедурные сигналы при этом.
21. Радиотелефонная связь. Порядок вызова, ответа на вызов, вызова всех станций. Процедурные сигналы и порядок их применения.
22. Навигационное оборудование и связь. Какие навигационные приборы матрос должен уметь эксплуатировать при несении ходовой вахты?
23. Как осуществляется несение визуальной и слуховой вахты?
24. Правила МППСС-72, своевременное обнаружение объектов, доклад вахтенному помощнику.
25. Каковы действия матроса при подаче звуковых сигналов в тумане и при маневрах?
26. Типы сигналов (судно на ходу, на якоре, маневренные сигналы) и правила их подачи.
27. Как производится проверка и обслуживание судовых средств связи (УКВ-радиостанции, аварийных буев)?
28. Периодичность проверок, настройка каналов, зарядка аккумуляторов.
29. Каковы обязанности моториста-матроса по расписанию по тревогам?
30. Расписание при общесудовой тревоге, оставлении судна, борьбе с пожаром, приеме судна на борт.
31. Как проводятся тренировки по надеванию спасательных жилетов и гидротермокостюмов?
32. Нормативы времени, проверка герметичности, расположение индивидуальных спасательных средств.
33. Каков порядок действий при обнаружении пожара в машинном отделении?
34. Запуск аварийного вентилирования, применение стационарных и ручных средств пожаротушения, эвакуация.
35. Как производится оказание первой помощи при термических ожогах и поражении электрическим током?
36. Какие судовые документы заполняет моторист-матрос при несении вахты?
37. Каковы требования профессионального стандарта к квалификации "Моторист-матрос"?
38. Различия в допусках: управление вспомогательными механизмами, допуск к несению ходовой навигационной вахты, стаж работы.

4.2.2. Отчет по практике

Результаты практики определяются программами практик, разрабатываемыми образовательной организацией. В результате освоения производственной практики обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от образовательной организации в процессе выполнения обучающимися работ в организациях, а также сдачи обучающимся отчета по практике.

Отчет обучающегося по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый обучающийся должен

самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Обучающийся должен собрать достаточно полную информацию и документы, необходимые для выполнения отчета о прохождении производственной практики. Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по производственной практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

- Титульный лист;
- Направление на практику;
- Индивидуальное задание на производственную практику;
- Дневник о прохождении практики;
- Аттестационный лист обучающегося по результатам производственной практики;
- Отзыв-характеристика руководителя практики от организации;
- Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;

По окончании производственной практики общим руководителем практики и (или) непосредственным руководителем практики от организации составляется заключение - характеристика на каждого обучающегося.

Отчет и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью. Зачет проводится после завершения прохождения производственной практики в объеме рабочей программы.

Результаты аттестации производственной практики фиксируются в экзаменационных ведомостях.

Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию любого вида практики является академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторной отработки по специально разработанному графику.

Критерии оценивания:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие оформления отчета требованиям, установленным к структуре отчета;
- Журнал регистрации практической подготовки с записями должностных лиц судна, ответственных за подготовку обучающихся о получении ими практической подготовки и опыта по определенным задачам и обязанностям, скрепленными подписями соответствующих должностных лиц судна;
- аттестационный лист за период практики, заверенный печатью (судовой/организации);
- характеристика за период производственной практики, заверенная печатью (судовой/организации);
- справка о плавании (стаже работы), заверенная судовой печатью для практики.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ (УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)

Индекс УП/ПП	ПМ	Вид практики (учебная/ производственная)	Тип (этап) практики	Семестр	Объем в часах
УП 01.01 Учебная плавательная практика	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	учебная	программная	4	180
УП.03.01 Учебная плавательная практика	ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания	учебная	программная	4	72
УП.04.01 Учебная плавательная практика	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "105461 Электрик судовой")	учебная	программная	4	288
ДУП.06.01 Учебная практика	ДПМ.06 Цифровая трансформация	учебная	программная	5	36
Всего УП			X	X	576
ПП.01.01 Производст венная Плавательная практика	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	производственная	плавательная	5,7	324
ПП.01.02 Судоремонт ная практика	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	производственная	судоремонтная	7	144
ПП.02.01 Производст венная Плавательная практика	ПМ.02 Организация работы структурного подразделения	производственная	плавательная	7	144
ПП.03.01. Производст венная Плавательная практика	ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания	производственная	плавательная	5,7	468
ПП. 05.01	ДПМ.05	производственная	судоремонтная	5	144

Судоремонтная практика	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")				
ПП 05.02 Производственная плавательная практика	ДПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии 102726 "Моторист- матрос")	производственная	плавательная	6	396
Всего ПП			X	X	1620
Итого практики			X	X	2196

Примерный перечень заданий для проверки сформированных умений и навыков

Раздел 2.1. ПП 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и судоремонт

Задание №21. Раздел ПП 01.01

Проверяемые компетенции: ПК 1.1, ПК 1.5

Ситуация: Для обеспечения работы грузоподъемного крана требуется ввести в параллельную работу второй генератор на шины ГРЩ.

Задание:

1. Продемонстрируйте процедуру синхронизации: регулировкой оборотов первичного двигателя добейтесь совпадения частот.
2. По синхроскопу с непрерывно вращающейся стрелкой определите момент замыкания автомата.
3. После включения генератора на параллель распределите активную нагрузку поровну между двумя генераторами.

Ожидаемый ответ:

1. Частота подстраивается так, чтобы стрелка синхроскопа вращалась медленно (менее 5 об/мин).
2. Автомат замкнут в момент нахождения стрелки на «12 часах».
3. Нагрузка распределена так, что токи генераторов различаются не более чем на 10%.

Задание №22. Раздел ПП 01.02

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ПК 4.1

Ситуация: После замены подшипников в насосе забортной воды требуется отцентровать электродвигатель с корпусом насоса.

Задание:

1. Установите два стрелочных индикатора на полумуфты в вертикальной и горизонтальной плоскостях.
2. Проверните вал вручную, запишите радиальное и осевое биение в таблицу.
3. Осуществите центровку двигателя прокладками (имитация), добившись расхождения не более 0,1 мм.

Ожидаемый ответ:

1. Индикаторы установлены жестко, ножки касаются поверхности.
2. Показания записаны: до центровки -- расхождение 0,4 мм по горизонтали.
3. Подложены прокладки, расхождение уменьшено до 0,08 мм, допуск соблюден.

Задание №23. Раздел ПП 01.02

Проверяемые компетенции: ПК 1.4, ПК 4.1

Ситуация: Контроллер якорно-швартовного шпиля работает с перебоями: при вращении маховика наблюдается искрение на контактах.

Задание:

1. Со снятым напряжением разберите контроллер, осмотрите контактные группы.
2. Зачистите подгоревшие контакты надфилем, проверьте провал пружин.
3. Соберите контроллер и с помощью мультиметра убедитесь в последовательности замыкания силовых цепей согласно развертке.

Ожидаемый ответ:

1. Контакты зачищены до металлического блеска, нагар удален.
2. Пружины обеспечивают плотное нажатие (проверка щупом 0,1 мм).
3. При вращении маховика мультиметр показывает замыкание цепей в правильной последовательности, соответствующий схеме.

Задание №24. Раздел ПП 01.01

Проверяемые компетенции: ПК 1.5, ДПК 5.3

Ситуация: Согласно месячному графику ППР, проводится проверка автоматического ввода резерва (АВР) аварийного дизель-генератора.

Задание:

1. Имитируйте исчезновение напряжения на главных шинах 380 В (отключением автомата).
2. Проследите за автоматическим запуском АДГ и подключением его к секции аварийных потребителей.
3. Проконтролируйте и запишите время перерыва питания и основные параметры АДГ под нагрузкой.

Ожидаемый ответ:

1. Срабатывание автоматики -- АДГ запустился.
2. Переход на аварийное питание произошел за 30 секунд.
3. Замеры: $U=380$ В, $f=50,2$ Гц, давление масла 5,5 бар -- параметры в норме. Запись в журнале сделана.

Задание №25. Раздел ПП 01.01

Проверяемые компетенции: ПК 1.6, ДПК 5.2

Ситуация: Вахтенный электромеханик замечает, что при переключке руля на 30° напряжение на главных шинах «проседает» на 15%.

Задание:

1. С токоизмерительными клещами замерьте пусковой ток электродвигателя рулевой машины в момент пуска.
2. Проверьте уровень масла в гидросистеме рулевой машины и отсутствие механических заеданий баллера.
3. Предложите вахтенному механику техническое решение по уменьшению провалов напряжения (установка УПП или переключение обмоток).

Ожидаемый ответ:

1. Пусковой ток составил 85 А при номинальном 28 А -- скачок подтвержден.
2. Уровень масла в норме, заедания нет.
3. Предложение: установка устройства плавного пуска (УПП) ограничит пусковой ток, либо переход на схему «звезда-треугольник».

Задание №26. Раздел ПП 01.02

Проверяемые компетенции: ПК 4.1, ПК 4.4

Ситуация: В рамках судоремонта прокладывается новый кабель питания от главного щита до носового подруливающего устройства.

Задание:

1. Произведите разделку бронированного кабеля, сохранив целостность внутренних жил.
2. Установите кабельный сальник и подключите жилы к автоматическому выключателю с помощью наконечников.
3. Нанесите маркировку на кабель и выключатель в соответствии со схемой.

Ожидаемый ответ:

1. Бронечулок аккуратно отрезан, оплетка снята, экран распушен.
2. Сальник затянут, наконечники опрессованы, подключение произведено моментом без люфта.
3. Маркировка «Подруливающее устройство, фидер №25» нанесена несмываемым фломастером на бирку.

Раздел 2.2. ПП 02. Производственная плавательная практика «Организация работы структурного подразделения»

Задание №27. Раздел ПП 02

Проверяемые компетенции: ПК 2.1, ПК 3.1

Ситуация: На предстоящий месяц для электромеханической группы запланировано техническое обслуживание 12 электродвигателей различной мощности.

Задание:

1. Составьте план-график ТО с указанием дат, видов работ (замена смазки, протяжка контактов, замер изоляции) и ответственных.
2. Утвердите график у старшего механика (роль преподавателя).
3. Подготовьте заявку-требование на склад: смазка Mobilux EP2, щетки для двигателей №5 и 7.

Ожидаемый ответ:

1. График составлен равномерно, по 3 двигателя в неделю, виды работ распределены по трудозатратам.
2. На графике стоит виза преподавателя.
3. Заявка содержит точные наименования материалов и количество (2 банки смазки, 6 щеток).

Задание №28. Раздел ПП 02

Проверяемые компетенции: ПК 2.2, ПК 3.2

Ситуация: За истекший месяц один электрик был в отпуске, двое брали дни без содержания, остальные работали с переработкой.

Задание:

1. Заполните таблицу учета рабочего времени за месяц, используя условные обозначения (Я, ОТ, Б/С, ПР).
2. Подсчитайте общее количество отработанных часов и сверхурочные часы (превышение нормы 160 ч).
3. Составьте рапорт вахтенному электромеханику с предложением о компенсации переработок отгулами.

Ожидаемый ответ:

1. Табель заполнен без арифметических ошибок.
2. Общая переработка по группе составила 24 часа.
3. Рапорт написан грамотно, с указанием причин переработок и просьбой предоставить дополнительные выходные.

Задание №29. Раздел ПП 02

Проверяемые компетенции: ПК 2.3, ПК 3.3

Ситуация: Получены коммерческие предложения на ремонт генератора: 1) заводская мастерская -- 120 000 руб., подшипники SKF; 2) частная мастерская -- 85 000 руб., подшипники аналог.

Задание:

1. Рассчитайте экономию при выборе частной мастерской.
2. Оцените риски использования неоригинальных подшипников и их влияние на ресурс генератора.
3. Письменно обоснуйте выбор в пользу первого варианта для капитана.

Ожидаемый ответ:

1. Экономия составит 35 000 руб.
2. Риск: ускоренный износ, снижение межремонтного интервала на 30%.
3. Обоснование: «В связи с ответственностью генератора как единственного источника энергии в аварийном режиме, считаю целесообразным использовать оригинальные подшипники для обеспечения гарантированного ресурса».

Задание №30. Раздел ПП 02

Проверяемые компетенции: ПК 2.2, ОК 4

Ситуация: Бригада приступает к очистке и ремонту в помещении кислотных аккумуляторов.

Задание:

1. Проведите целевой инструктаж: перечислите СИЗ и меры безопасности (вентиляция, инструмент 12 В, запрет курения).
2. Запишите инструктаж в журнал под роспись членов бригады.
3. Проконтролируйте экипировку одного из статистов (прорезиненный фартук, перчатки, защитные очки).

Ожидаемый ответ:

1. Четко названы СИЗ, необходимость работы при открытой двери и работающей вентиляции, использование фонаря 12 В.
2. Журнал заполнен, росписи собраны.
3. Статист экипирован правильно, замечания об отсутствии очков устранены.

Раздел 2.3. ПП 03. Обеспечение безопасности плавания

Задание №31. Раздел ПП 03

Проверяемые компетенции: ПК 3.2, ДПК 5.3

Ситуация: В МКО возник пожар в районе топливного фильтра, пламя перекидывается на соседнее оборудование.

Задание:

1. За 2 минуты наденьте боевую одежду пожарного и АСВ, проверьте давление в баллоне (не менее 150 бар).
2. Примените порошковый огнетушитель ОП-50 для тушения горящего поддона: сорвите пломбу, направьте шланг на пламя, нажмите рычаг.
3. Доложите руководителю тушения по рации: «Очаг локализован, приступаю к охлаждению переборок».

Ожидаемый ответ:

1. Экипировка надета без замечаний, маска плотно прилегает.
2. Тушение выполнено правильно: струя порошка подается с наветренной стороны, пламя сбито.
3. Доклад передан четко, без лишних слов.

Задание №32. Раздел ПП 03

Проверяемые компетенции: ПК 3.4, ДПК 5.3

Ситуация: Суточное учение по оставлению судна. Команда: «Спустить спасательную шлюпку закрытого типа с командой».

Задание:

1. Запустите двигатель шлюпки, проверьте давление масла и наличие топлива по приборам.
2. Подайте команды на отдачу шлюп-талей и спуск шлюпки на воду (на тренажере).
3. Выйдите из района учения, удерживайте шлюпку носом на волну, используя плавучий якорь.

Ожидаемый ответ:

1. Двигатель запущен с первой попытки, контрольные лампы погасли, давление масла 2,5 кгс/см².
2. Спуск произведен без рывков, команды поданы своевременно: «Отдать кормовой тали!», «Травить носовой!».
3. Шлюпка отошла на безопасное расстояние, плавучий якорь вытравлен, нос удерживается на волну.

Задание №33. Раздел ПП 03

Проверяемые компетенции: ПК 3.5, ДПК 5.4

Ситуация: При бункеровке лопнул шланг, в льяла МКО вытекло около 200 литров мазута, часть -- за борт.

Задание:

1. Немедленно доложите вахтенному механику и поднимите флаг «О» (Оскар) в дневное время.
2. По учебному плану SOPEP разверните боновое ограждение (макет) вокруг судна.
3. Заполните форму первоначального уведомления прибрежному государству.

Ожидаемый ответ:

1. Доклад четкий: «Разлив мазута 200 л, координаты..., требуется бонопостановщик».
2. Боны развернуты, имитация перекрытия акватории выполнена.
3. Уведомление содержит все необходимые поля: наименование судна, координаты, тип и количество разлитого вещества, принятые меры.

Задание №34. Раздел ПП 03

Проверяемые компетенции: ПК 3.3

Ситуация: Электрик при ремонте щита получил удар током 380 В, без сознания, дыхание отсутствует.

Задание:

1. Обесточьте щит: отключите вводной автомат, вывесите плакат.
2. На роботе-тренажере выполните непрямой массаж сердца и искусственное дыхание (30:2) в течение 2 минут.
3. После восстановления дыхания уложите пострадавшего в устойчивое боковое положение.

Ожидаемый ответ:

1. Щит обесточен, безопасность оказания помощи обеспечена.
2. Реанимация проводилась ритмично, тренажер показывает правильную глубину компрессий.
3. Боковое положение исключает западание языка, пострадавший подготовлен к транспортировке.

Задание №35. Раздел ПП 03

Проверяемые компетенции: ПК 3.1

Ситуация: В порту с уровнем охраны 2 замечен посторонний, перелезающий через борт в районе юта.

Задание:

1. Объявите тревогу «Охрана» голосом и через судовую трансляцию.
2. Блокируйте доступ постороннего в жилые помещения: укажите зоны закрытия дверей.
3. По прибытии группы охраны проведите досмотр задержанного с использованием ручного металлодетектора и организуйте проверку документов.

Ожидаемый ответ:

1. Сигнал тревоги подан, экипаж оповещен.
2. Двери в рубку и жилую надстройку заперты, ключи убраны.
3. Досмотр проведен, документы сверены с копией судовой роли, нарушитель передан властям.

Раздел 2.4. ПП 05. Производственная плавательная и судоремонтная практики (профессия «Моторист-матрос»)

Задание №36. Раздел ПП 05.02

Проверяемые компетенции: ДПК 5.1

Ситуация: После среднего ремонта главный двигатель готовится к первому пуску.

Задание:

1. Проверьте уровень масла в картере щупом, топлива в расходной цистерне, откройте кингстоны.
2. Прокачайте масляную систему ручным насосом до появления давления 1,2 кгс/см² на манометре.
3. Проверните коленчатый вал валоповоротным устройством на 3 оборота, убедитесь в отсутствии заеданий и доложите вахтенному механику.

Ожидаемый ответ:

1. Уровни соответствуют норме, кингстоны открыты полностью.
2. Давление масла 1,2 кгс/см² -- прокачка завершена.
3. Вал вращается свободно, посторонних шумов нет, доклад сделан.

Задание №37. Раздел ПП 05.02

Проверяемые компетенции: ДПК 5.2

Ситуация: Несение ходовой вахты. Температура выхлопных газов цилиндра №2 на 25°C выше средней по остальным цилиндрам.

Задание:

1. Зафиксируйте показатели всех цилиндров в машинном журнале.
2. Выполните проверку топливной форсунки цилиндра №2 на слух (щелчки) и на ощупь (пульсация трубки высокого давления).
3. Доложите вахтенному механику и предложите своевременную замену форсунки до критического перегрева.

Ожидаемый ответ:

1. Запись в журнале с указанием времени и параметров.
2. Форсунка работает без характерного стука, трубка пульсирует -- признак закоксованности распылителя.
3. Доклад: «Цилиндр №2 перегрет на 25°C, рекомендую заменить форсунку на следующей стоянке».

Задание №38. Раздел ПП 05.01

Проверяемые компетенции: ДПК 5.3

Ситуация: Учебная тревога «Пробоина» -- поступление воды через поврежденный трубопровод забортной воды.

Задание:

1. Запустите аварийный осушительный насос, откройте клапан осушения МКО.
2. На макете трубы наложите аварийный хомут на место свища.
3. Доложите в ПУЖ (пост управления живучестью) о локализации течи.

Ожидаемый ответ:

1. Насос запущен, вода откачивается.
2. Хомут наложен правильно, течь прекращена.
3. Доклад: «ПУЖ, МКО, течь на трубе осушения локализована, водоотлив работает».

Задание №39. Раздел ПП 05.01

Проверяемые компетенции: ДПК 5.4

Ситуация: Старший механик приказал подготовить поверхности в районе входа в МКО под окраску.

Задание:

1. Зачистите поверхность металлической щеткой от ржавчины, промойте обезжиривателем.
2. Нанесите грунтовку ГФ-021 кистью, равномерно распределяя без пропусков.
3. Оградите место работы сигнальной лентой и включите переносную вентиляцию.

Ожидаемый ответ:

1. Поверхность чистая, сухая, без масляных пятен.
2. Грунт нанесен ровным слоем, без подтеков.
3. Зона работ ограждена, вентиляция работает, СИЗ (респиратор, перчатки) надеты.

Задание №40. Раздел ПП 05.02

Проверяемые компетенции: ДПК 5.4, ПК 3.1

Ситуация: Смена вахтенного матроса у трапа в порту с усиленным режимом охраны.

Задание:

1. Примите вахту: проверьте целостность пломб на дверях ограниченного доступа, наличие спасательного круга поста, работоспособность телефона связи с мостиком.
2. Осуществите пропускной режим: проверьте у всех входящих удостоверения личности и сравните с крюинг-листом.
3. Сделайте запись в Журнале учета посетителей: «00:01 принял вахту, замечаний нет, пломбы целы».

Ожидаемый ответ:

1. Инвентаризация поста проведена полностью, обнаружено отсутствие одного огнетушителя -- замечание записано.
2. Посторонний без пропуска не допущен, доложено вахтенному помощнику.
3. Запись оформлена четко, с указанием времени и подписи сдающего и принимающего.

Ниже представлены только те практические задания, которые относятся к профессиональному модулю ДПМ.05 «Выполнение работ по профессии 102726 "Моторист-матрос"» (для специальности 26.02.06).

Задания взяты из раздела производственной практики (ПП.05), так как именно в них проверяются компетенции ДПК 5.1, ДПК 5.2, ДПК 5.3, ДПК 5.4.

Каждое задание сопровождается ожидаемым ответом.

Практические задания для ДПМ.05

(производственная плавательная и судоремонтная практики)

Задание 1. Запуск главного двигателя после ремонта

Раздел: ПП.05.02 Производственная плавательная практика

Проверяемые компетенции: ДПК 5.1

Ситуация: Окончен средний ремонт главного двигателя. Получено разрешение на пуск от вахтенного механика.

Задание:

1. Проверьте уровень масла в картере (щуп), топлива в расходной цистерне, откройте кингстоны забортной воды.
2. Прокачайте масляную систему ручным насосом до появления устойчивого давления (1,0--1,5 кгс/см²).
3. Проверните коленчатый вал валоповоротным устройством на 2--3 оборота, убедитесь в отсутствии заеданий и посторонних шумов, доложите вахтенному механику.

Ожидаемый ответ:

1. Уровень масла -- между метками «Min» и «Max», топливо -- $\frac{3}{4}$ цистерны, кингстоны открыты полностью.
2. Манометр показывает 1,2 кгс/см² -- прокачка завершена.
3. Вал вращается свободно, без заеданий. Доклад: «Вахтенный механик, ГД к пуску готов, валоповоротное отключено».

Задание 2. Несение ходовой вахты -- контроль параметров СЭУ

Раздел: ПП.05.02 Производственная плавательная практика

Проверяемые компетенции: ДПК 5.2

Ситуация: Во время ходовой вахты температура выпускных газов цилиндра №4 на 30°C выше среднего значения по остальным цилиндрам. Остальные параметры в норме.

Задание:

1. Зафиксируйте показания всех цилиндров в машинном журнале.
2. Проверьте работу топливной форсунки цилиндра №4: на ощупь (пульсация трубки высокого давления) и на слух (характерный стук).
3. Доложите вахтенному механику о выявленном отклонении и предложите действие.

Ожидаемый ответ:

1. Запись в журнале: «Твг №1--№3 -- 380°C, №4 -- 410°C».
2. Трубка ВД пульсирует неравномерно, стук форсунки ослаблен -- признаки закоксовки распылителя.
3. Доклад: «Цилиндр №4 перегрет на 30°C, подозрение на закоксовку форсунки. Рекомендую заменить форсунку в ближайшем порту».

Задание 3. Действия по тревоге «Пробоина» -- борьба с водой

Раздел: ПП.05.01 Судоремонтная практика

Проверяемые компетенции: ДПК 5.3

Ситуация: Учебная тревога. В машинном отделении обнаружена течь из трубопровода забортной воды (свищ Ø5 мм).

Задание:

1. Запустите аварийный осушительный насос, откройте соответствующий клапан осушения МКО.
2. На учебном макете трубы наложите аварийный хомут на место повреждения.
3. Доложите в пост управления живучестью (ПУЖ) о локализации течи и количестве поступившей воды.

Ожидаемый ответ:

1. Осушительный насос запущен, вода откачивается.
2. Хомут наложен правильно: резиновая прокладка плотно прижата к свищу, течь прекращена.

3. Доклад: «ПУЖ, МКО, течь на трубе охлаждения локализована аварийным хомутом. Поступление воды остановлено».

Задание 4. Судовые работы -- подготовка поверхности под окраску

Раздел: ПП.05.01 Судоремонтная практика

Проверяемые компетенции: ДПК 5.4

Ситуация: Старший механик приказал подготовить к окраске металлическую переборку в районе сепаратора топлива (площадь $\approx 2 \text{ м}^2$).

Задание:

1. Зачистите поверхность от ржавчины и старой краски металлической щеткой и скребком.
2. Обезжирьте поверхность уайт-спиритом (имитация), просушите.
3. Оградите место проведения работ сигнальной лентой, включите переносную вентиляцию.

Ожидаемый ответ:

1. Поверхность чистая, сухая, без отслоений старой краски и ржавчины.
2. Обезжиривание выполнено равномерно, без пропусков.
3. Зона ограждена, вентиляция работает, СИЗ (респиратор, защитные очки, перчатки) надеты.

Задание 5. Приём и сдача стояночной вахты у трапа (охрана судна)

Раздел: ПП.05.02 Производственная плавательная практика

Проверяемые компетенции: ДПК 5.4, ПК 3.1

Ситуация: Смена вахтенного матроса в порту с уровнем охраны 2.

Задание:

1. Примите вахту: проверьте целостность пломб на дверях ограниченного доступа, наличие спасательного круга у трапа, работоспособность телефона связи с мостиком.
2. Осуществите пропуск одного статиста по разовому пропуску, сличая фото с удостоверением личности.
3. Сделайте запись в Журнале учёта посетителей о приёме вахты и выявленных замечаниях.

Ожидаемый ответ:

1. Пост укомплектован, пломбы целы, круг на месте, связь проверена. Замечание: отсутствует один огнетушитель ОУ-3 -- записано.
2. Удостоверение проверено, пропуск валиден, посетитель допущен под наблюдением.
3. Запись: «20:00 принял вахту у трапа. Замечание: нет ОУ-3 на посту. Доложил вахтенному помощнику. Подпись».